TÓPICOS EM ADMINISTRAÇÃO

ELIZÂNGELA DE JESUS OLIVEIRA
RUTE HOLANDA LOPES
MARIA ELIANE BARBOSA LACERDA
LÉIA MARIA ERLICH RUWER
PRISCILA REZENDE DA COSTA
(ORGANIZADORAS)

Volume 47

Editora Poisson

Ano 2022

Elizângela de Jesus Oliveira
Rute Holanda Lopes
Maria Eliane Barbosa Lacerda
Léia Maria Erlich Ruwer
Priscila Rezende da Costa
(Organizadoras)

Tópicos em Administração
Volume 47

1ª Edição

Belo Horizonte
Poisson
2022

Editor Chefe: Dr. Darly Fernando Andrade

Conselho Editorial

Dr. Antônio Artur de Souza – Universidade Federal de Minas Gerais
Ms. Davilson Eduardo Andrade
Dra. Elizângela de Jesus Oliveira – Universidade Federal do Amazonas
MSc. Fabiane dos Santos
Dr. José Eduardo Ferreira Lopes – Universidade Federal de Uberlândia
Dr. Otaviano Francisco Neves – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Dr. Luiz Cláudio de Lima – Universidade FUMEC
Dr. Nelson Ferreira Filho – Faculdades Kennedy
Ms. Valdiney Alves de Oliveira – Universidade Federal de Uberlândia

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

T674
Tópicos em Administração – Volume 47/ Organização: Elizângela de Jesus Oliveira, Rute Holanda Lopes, Maria Eliane Barbosa Lacerda, Léia Maria Erlich Ruwe, Priscila Rezende da Costa – Belo Horizonte – MG: Editora Poisson, 2022

Formato: PDF
ISBN: 978-65-5866-225-9
DOI: 10.36229/978-65-5866-225-9

Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia

1. Administração 2. Gestão. 3. Produção I. OLIVEIRA, Elizângela de Jesus II. LOPES, Rute Holanda III. LACERDA, Maria Eliane Barbosa IV. RUWER, Léia Maria Erlich V. Costa, Priscila Rezende da VI. Título

CDD-658

Sônia Márcia Soares de Moura – CRB 6/1896

O conteúdo deste livro está licenciado sob a Licença de Atribuição Creative Commons 4.0.
Com ela é permitido compartilhar o livro, devendo ser dado o devido crédito, não podendo ser utilizado para fins comerciais e nem ser alterada.

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos seus respectivos autores.

www.poisson.com.br
contato@poisson.com.br

SUMÁRIO

Capítulo 1: Os convênios administrativos sob a perspectiva do federalismo fiscal brasileiro 7

Alexandre Santana da Silva, João Paulo Amaral Jacoby, Guilherme Parentoni Senra Fonseca

DOI: 10.36229/978-65-5866-225-9.CAP.01

Capítulo 2: A relação do PIB com eficiência de alguns municípios de Mato Grosso em relação à educação por meio da análise envoltória de dados 22

Emivan Ferreira da Silva, Mauro Viegas da Silva, Tatiana Rondon Viegas da Silva, Franciele Nates dos Santos, Marcia Cristina Dal Toé

DOI: 10.36229/978-65-5866-225-9.CAP.02

Capítulo 3: A atuação do controle interno como instrumento de assessoramento e planejamento para a gestão pública: Estudo de caso - Prefeitura Municipal de São Sebastião da Amoreira – Estado do Paraná 32

Luciano Matias Diniz, Mauricio Pereira Candido

DOI: 10.36229/978-65-5866-225-9.CAP.03

Capítulo 4: Planejamento Tributário: Um estudo de caso em escritório de contabilidade 42

Felipe Augusto Santana de Oliveira, Artur da Rocha Fraga

DOI: 10.36229/978-65-5866-225-9.CAP.04

Capítulo 5: Rastreamento de atividades para estruturação de um sistema de custos em um hospital universitário, baseado na metodologia ABC 52

Eric Montenegro Sales, Jonas Alves de Paiva

DOI: 10.36229/978-65-5866-225-9.CAP.05

Capítulo 6: O uso do *Time-Driven Activity Based Costing* (TDABC) para auxílio à tomada de decisão na formação dos custos e da precificação dos serviços em clinicas odontológicas 69

Rosane Fátima Dall'Agnol, Citânia Aparecida Pilatti Bortoluzzi, Jaqueline Paz Laguna, Tiago Francisco Camargo

DOI: 10.36229/978-65-5866-225-9.CAP.06

Capítulo 7: Localizações e tipos de EBITDA divulgados pelas companhias listadas na B3 83

Shaiane Pisa Kistner, Orion Augusto Platt Neto

DOI: 10.36229/978-65-5866-225-9.CAP.07

SUMÁRIO

Capítulo 8: Ecossistema de inovação e a indústria de celulose e papel..... 97

Luciano Trentin

DOI: 10.36229/978-65-5866-225-9.CAP.08

Capítulo 9: A percepção da indústria 4.0 e a contribuição da tecnologia 5G para as empresas..... 115

Dayany Santos da Costa, Higor Paes Campos, Rodrigo A. Milli, Daiane Rodrigues dos Santos

DOI: 10.36229/978-65-5866-225-9.CAP.09

Capítulo 10: Gestão do Conhecimento e da Informação em microempresa: Um estudo exploratório em um restaurante de Piracicaba, SP..... 125

Sanete Irani de Andrade, Angela Trimer de Oliveira, Wanda Aparecida Machado Hoffmann

DOI: 10.36229/978-65-5866-225-9.CAP.10

Capítulo 11: A Gestão de TI no Programa Brasil Sorridente em São Luís - MA..... 134

José Antônio Fecury Ferreira, Gylnara Kylma Feitosa Carvalhêdo Almeida, Cianna Rodrigues Nunes, José Ricardo Santos de Lima, Will Ribamar Mendes Almeida

DOI: 10.36229/978-65-5866-225-9.CAP.11

Capítulo 12: Desenvolvimento de uma plataforma para gestão do Ambiente de Inovação da Universidade Franciscana..... 150

Gabriel Dal Forno Mello, Solange Binotto Fagan, Patrinês Aparecida França Zonatto, Scheila Daiana Severo Hollveg, Lissandro Dorneles Dalla Nora

DOI: 10.36229/978-65-5866-225-9.CAP.12

Capítulo 13: Riscos reais e imaginários: Um estudo sobre a heurística da disponibilidade na avaliação da probabilidade de ataques terroristas. 157

Camila Vaz Mattos Fraga Vieira, Verônica Feder Mayer

DOI: 10.36229/978-65-5866-225-9.CAP.13

Capítulo 14: A Nova Ecologia Organizacional: O papel da gestão (Liderança) no processo de constante mudança..... 169

Dayane Gomes Barros Balaban

DOI: 10.36229/978-65-5866-225-9.CAP.14

SUMÁRIO

Capítulo 15: Desenvolvimento do turismo no município de Campo Grande / MS: Uma análise a partir da metodologia Matriz de Insumo-produto 175

Antonio Sérgio Eduardo, Daniel Massen Frainer, Wesley Osvaldo Pradella Rodrigues

DOI: 10.36229/978-65-5866-225-9.CAP.15

Capítulo 16: Marketing Digital: O impacto dos influenciadores digitais na decisão de compra 188

Mayra Sabrina Miranda Negreiros, Eduardo Pereira Ascenção, Marcio Sousa Santos, Júlio Cesar Pinheiro Maciel, Claudio Sousa Figueiredo, Moisés dos Santos Rocha, Iarlison Aires Sousa, Angélica Valony Silva Serra Martins, Stephanie Kelly Soares de Sousa, Marina Roberta Lopes Cruz

DOI: 10.36229/978-65-5866-225-9.CAP.16

Autores 198

Capítulo 1

Os convênios administrativos sob a perspectiva do federalismo fiscal brasileiro

Alexandre Santana da Silva
João Paulo Amaral Jacoby
Guilherme Parentoni Senra Fonseca

Resumo: O regime federalista brasileiro atual é resultado de um amplo processo histórico marcado pelo dualismo entre a centralização e a descentralização. Os convênios tornaram-se importantes instrumentos de transferências de recursos da União para outros níveis de governo por carregarem caracteres típicos de parcerias. O objetivo deste estudo foi relacionar o modelo federativo fiscal brasileiro aos dados referentes aos convênios celebrados (entre 1996 e 2014) e transferências diretas pela União (entre 2004 e 2014) a outros entes federados. Concluiu-se que os convênios possivelmente estão perdendo importância como método de transferências intergovernamentais de recursos, sendo paulatinamente suplantados por outros com características mais democráticas, participativas e coordenadas entre os três níveis de governo. Portanto, num contexto de descentralização, o desafio que se apresenta é o de construir um federalismo fiscal mais coordenado e democrático, que garanta a diminuição das desigualdades inter e intrarregionais como objetivo precípuo da federação.

Palavras-chave: Direito administrativo; Convênios administrativos; Federalismo fiscal – Brasil.

1. INTRODUÇÃO

Redigida sob a égide da descentralização, a Carta Magna criou um regime de competências concorrentes num cenário de pulverização de recursos entre os entes federados. A insuficiência desse sistema quanto à geração de receitas próprias – principalmente pelos municípios – criou uma circunstância onde a autonomia dos entes federados ocorre apenas formalmente, tornando-os vulneráveis à política financeira da União. O federalismo fiscal, neste sentido, envolve a partilha das receitas tributárias de forma a garantir os objetivos do Estado, buscando a melhor medida entre as competências e as receitas para cada um dos entes federativos.

Nesse modelo, o convênio administrativo é uma das espécies de transferências não obrigatórias celebradas pela Administração Pública, sendo um dos instrumentos utilizados para estabelecer parceiras entre os entes federados – entre si ou com organizações privadas – para a consecução dos diversos direitos sociais constitucionalmente garantidos. Cabe, assim, à União desempenhar o papel de fomentar, coordenar, regular e fiscalizar as funções descentralizadas.

Este estudo busca responder à seguinte questão: qual a relação do modelo federativo fiscal brasileiro recente com a celebração de convênios administrativos pela União com os demais entes federativos? Para isto, consiste como objetivo deste trabalho relacionar o modelo federativo fiscal brasileiro às características dos convênios celebrados pela União com outros entes federados no período de 1996 a 2014, bem como compará-los com as transferências realizadas no período de 2004 a 2014.

2. O FEDERALISMO FISCAL BRASILEIRO

Os sistemas de transferência de recursos entre a União e outros níveis governamentais são essenciais para a "correção entre o volume de arrecadação e as despesas nas jurisdições intermediárias e locais, mas também a redução das disparidades entre os entes subnacionais" (ASSUNÇÃO, 2013, p. 15).

A formação do modelo atual do Estado federativo brasileiro, com todas as suas peculiaridades, advém da superação de experiências políticas ocorridas ao longo da história do país. Conforme ensina Abrucio (2002, p. 31), o Estado brasileiro que conhecemos surgiu de um amplo processo histórico e político entre o dilema da centralização e descentralização. Afonso e Serra (2001, p. 4) também afirmam que "desde sua criação, o sistema federativo brasileiro tem percorrido ciclos nítidos de contração e descontração, em relação ao poder central".

> No caminhar histórico do federalismo fiscal brasileiro, houve movimentos pendulares de centralização e descentralização federativa, de maiores e menores ritmos de cooperação, com diferentes intensidades e impactos diretos no grau de concentração de recursos financeiros na figura da União. Marcado por um dualismo de tendências conflitantes e crises de transição, o federalismo fiscal brasileiro é uma realidade plural, expressa atualmente no seio de uma ordem democrática e idealmente cooperativa, trazida pela Constituição Federal de 1988. (ASSUNÇÃO, 2013, p. 12).

Remontando ao período colonial, o governo central levado a cabo pela colônia portuguesa "não conseguiu criar uma centralização político-administrativa capaz de aglutinar e ordenar a ação dos grupos privados instalados nas diversas regiões que compunham o território brasileiro" (ABRUCIO, 2002, p. 31). A ideia de federação somente veio a ocorrer com o advento da Constituição de 1891, que lançou as bases da Primeira República e rompeu com a tradição centralizadora do Império. Apesar de ser inspirada no modelo federativo americano,

> [...] o federalismo brasileiro nasceu, em grande medida, do descontentamento ante o centralismo imperial, ou seja, em prol da descentralização, o que deu um especial sentido à palavra federalismo para o vocabulário político brasileiro. (ABRUCIO, 2002, p. 31-32).

Assim, para Fernando Abrucio (2002, p. 32), uma das causas mais importantes para a queda do Império foi o descontentamento das províncias com a excessiva centralização política e financeira na Monarquia. Entretanto, nestes primeiros momentos da República, as desigualdades econômicas regionais do território

brasileiro mobilizavam interesses diversos pelas várias províncias, o que impediu a união das unidades territoriais em prol de um projeto de reforma tributária comum (ABRUCIO, 2002, p. 32-33). No decorrer da chamada República Velha, entre 1891 e 1930, o governo central era "relativamente fraco", sendo que, para Afonso e Serra:

> A participação relativa do governo federal na despesa pública nacional diminuiu de cerca de três quartos para a metade; ao mesmo tempo, a fatia da receita total dos governos estaduais detida pela província de São Paulo subiu de pouco mais de 10 para quase 40 por cento (AFONSO; SERRA, 2001, p. 4).

Este processo se acentuou ao longo da República Velha, de modo que predominou "[...] a força dos governadores e dos estados mais ricos da nação". Desta forma, uma das consequências é que "(...) o federalismo no Brasil surgiu dissociado da República. O federalismo da Primeira República foi o reino das oligarquias, do patrimonialismo e da ausência do povo no cenário político. Ou seja, antirrepublicano por excelência." (ABRUCIO, 2002, p. 40).

Com a ascensão de Getúlio Vargas ao poder, ao longo do período de 1930 a 1945 foi perpetrado um intenso processo de fortalecimento do Estado e de centralização política. Este modelo, denominado por Abrucio como Varguista-Desenvolvimentista, baseou-se no "fortalecimento do Poder Executivo Federal em termos administrativos e financeiros, e, sobretudo, a modificação do relacionamento entre o Poder Central e as unidades estaduais" e num "maior controle das tendências centrífugas advindas das pressões" (ABRUCIO, 2002, p. 41). Este ciclo de centralização permitiu "concluir a unificação do mercado interno e fortaleceu as bases da industrialização", além de elevar a participação federal na divisão de despesa pública de 50% para 55% (AFONSO; SERRA, 2001, p. 4). Somente com a implantação do Estado Novo em 1937, Vargas consolidou a estrutura do Estado Varguista-Desenvolvimentista com a abolição completa do regime federativo. Para Abrucio (2002, p. 44), "em nenhum outro momento do século XX a estrutura de governo se tornou tão unitária como no Estado Novo".

Com a queda de Vargas, iniciou-se a "democracia competitiva de massas no Brasil, com eleições mais livres e competitivas" e a "crescente incorporação da população no universo eleitoral, mesmo com diversas oscilações" no período de 1945 a 1964 (ABRUCIO, 2002, p. 48). A Constituição promulgada em 1946 trouxe novamente o federalismo como preceito, com eleições para os cargos dos Executivos e Legislativos estaduais e municipais, além de inovar ao garantir maior autonomia política e financeira dos municípios (ABRUCIO, 2002, p. 49). Assim, ao fim da Segunda Guerra Mundial, foi aberta uma "fase de nítida descentralização". (AFONSO; SERRA, 2001, p. 4).

O regime varguista deixou o importante legado do fortalecimento do eixo nacional do sistema político, de modo que a abertura política ocorrida após o Estado Novo gerou o retorno da influência do regionalismo na política brasileira. Assim, a Câmara Federal tornou-se uma importante arena de barganha por recursos da União pelas bancadas estaduais para seus nichos eleitorais locais. Assim, os estados e União passaram a ter relações mais equilibradas: os estados com mais autonomia e a União com maior poder, derivado do arranjo institucional implantado por Vargas. As relações entre os estados também se modificou: apesar da concentração do crescimento econômico no Sudeste, houve uma diminuição relativa da força de São Paulo e Minas Gerais no cenário político nacional, aumentando a multipolaridade das forças (ABRUCIO, 2002, p. 50). Esta mudança no cenário político gerou importantes mudanças na atuação da União:

> No campo das relações intergovernamentais, marcado pelo problema da desigualdade regional, o Governo federal usou particularmente o problema nordestino para se fortalecer: em troca do apoio seguro da bancada nordestina para aprovar projetos, a União distribuía recursos de forma mais desordenada e individualizada possível. Instalava-se, portanto, uma relação de cooptação entre o Poder Central e boa parte das oligarquias regionais (ABRUCIO, 2002, p. 56-57).

A descentralização do poder entre outras regiões do país levou ao aumento dos pedidos por recursos à União, estabelecendo-se relações com os estados por meio de barganhas clientelistas no Congresso e na burocracia federal, o que nem sempre significava um "compromisso federativo lastreado em contrapartidas dos estados" (ABRUCIO, 2002, p. 57). Esta mudança significativa nas relações intergovernamentais foi um dos abalos ao modelo estatal de Varguista.

Santos (1986), citado por Abrucio (2002, p. 59), afirma que em meio a um cenário de "paralisia decisória do Congresso Nacional", derivada de um período de radicalização de grupos sociais e da classe política ao derredor das "reformas de base" de João Goulart, houve a instauração de um regime militar por meio de um golpe de Estado em 1964 que trouxe consigo um novo modelo de relações intergovernamentais em substituição ao modelo implantado por Vargas (ABRUCIO, 2002, p. 59). Este novo modelo foi denominado por Abrucio (2002, p. 63) como Unionista-Autoritário.

Conforme expõem Afonso e Serra (2001, p. 5), a instituição de um governo militar abriu um período de duas décadas de centralização, "que serviu tanto à reforma fiscal, na primeira metade do período, concentrando receitas e comando dos gastos em mãos da União, quanto ao controle político e social de que o regime de força necessitava". Ainda, "no auge da centralização financeira, em 1980, o governo central respondia por quase 70% do gasto público nacional e da receita tributária disponível (após transferências constitucionais), contra uma participação inferior a 60% em 1960" (AFONSO; SERRA, 2001, p. 5).

O modelo unionista-autoritário de relações intergovernamentais, perpetrado pelo regime militar, era fundado em três pilares conforme Abrucio (2002, p. 63):

a. *Financeiro,* pelo qual o Executivo Federal buscou centralizar ao máximo as receitas tributárias, garantindo o controle quase integral das transferências diretas de recursos para os estados e municípios. Isto foi implementado por meio de duas reformas: a mudança na sistemática orçamentária e a reforma tributária. A primeira visava extinguir a "pulverização dos recursos orçamentários federais, tal como acontecia no período pré-64, em razão da atuação 'emendista' dos deputados em favor de suas regiões" (ABRUCIO, 2002, p. 63-64). A segunda, com a promulgação do Código Tributário Nacional e a Constituição de 1967, elevou a centralização das receitas tributárias no Governo Federal, o que garantiu um maior controle sobre as transferências de recursos aos entes subnacionais. (ABRUCIO, 2002, p. 65-66);

b. *Administrativo,* que por meio de regras derivadas de um planejamento centralizado, o Executivo Federal buscou uniformizar a ação governamental nos três níveis de governo. O Decreto-Lei nº 200, que levou à expansão da Administração Indireta federal nos estados, garantiu a "coordenação geral do processo nas mãos da União" por meio de suas agências descentralizadas. (ABRUCIO, 2002, p. 71-72); e

c. *Político,* pelo qual o Governo Federal buscou o controle sobre as eleições aos governos estaduais, diminuindo o poder da oposição das máquinas estaduais (ABRUCIO, 2002, p. 63-64).

Outros dois importantes instrumentos do modelo Unionista-Autoritário, que caracterizaram o quadro de relações intergovernamentais em âmbito administrativo ao longo do regime militar podem ser citados. O primeiro foi o incentivo do Governo Federal para que os estados reproduzissem a estrutura administrativa federal, estimulados pela "maior facilidade de obter recursos técnicos e especialmente financeiros se eles se organizassem de forma similar à Administração Pública Federal" (ABRUCIO, 2002, p. 72). E, por último, um mecanismo levado a cabo pelo modelo Unionista-Autoritário e de especial importância neste trabalho: o convênio:

> Destinado a oferecer assistência técnica e, sobretudo, a transferir recursos financeiros, o mecanismo do convênio era um dos pilares do que a tecnoburocracia militar chamava de "federalismo cooperativo". Por meio do convênio, os estados e municípios se comprometiam a seguir à risca as diretrizes federais em determinada política pública. (ABRUCIO, 2002, p. 72).

Por outro lado, o estudioso "joga por terra" a característica "cooperativa" do instrumento convenial:

> [...] de cooperativo o convênio não tinha nada. Primeiro, porque a iniciativa sempre cabia à União e às unidades subnacionais restava apenas aceitar ou não os termos do convênio – e não aceitar significava perder recursos valiosos, em tempos de "vacas magras" para os municípios e, especialmente, para os estados. Segundo, para que o convênio fosse verdadeiramente um mecanismo cooperativo, no sentido que o federalismo republicano dá a essa palavra, os participantes deveriam seguir a lógica da parceria (ABRUCIO, 2002, p. 72).

As funções remanescentes do Estado Varguista-Desenvolvimentista, de promover o processo capitalista do país e de regular as relações do Estado com a sociedade, sofreram fortes abalos desde meados da década de 1970, que levaram ao fim o modelo Unionista-Autoritário, no final da década de 1980. A crise fiscal da União, causada pelo déficit das contas públicas e a crise da dívida de 1982 agravada pela crise financeira internacional, somados ao crescente processo de mudança do perfil da sociedade, levou ao aumento da autonomia dos atores sociais e das organizações em relação ao estado (ABRUCIO, 2002).

Neste processo descentralizador, os estados e municípios aumentaram "sua participação nas receitas nacionais, ao passo que a parcela da União diminuiu gradativamente" ao longo da década de 1980. Assim, "o modelo unionista-autoritário foi sendo sepultado e em seu lugar formava-se um federalismo descentralizador de recursos". (ABRUCIO, 2002, p. 90).

A nova ordem constitucional, trazida pela Constituição de 1988, promoveu um novo desenho legal ao federalismo brasileiro, denominado por Abrucio (2002) como: "federalismo estadualista". Havia naquele momento "um espírito revanchista com relação ao aspecto financeiro do antigo modelo unionista-autoritário". (ABRUCIO, 2002, p. 103). Afonso e Serra (2001, p. 5) afirmam, inclusive, que "desde os anos setenta as bandeiras da descentralização fiscal e do enfraquecimento do poder central ocupavam posição proeminente no ideário e na marcha da redemocratização do país", obtendo sucesso em seus objetivos.

Cabe, neste momento, retomar a conceituação do termo Federalismo Fiscal de Regis Fernandes de Oliveira, citada por Giroldo e Kempfer.

> Envolve a suficiência da receita do ente, de modo a lhe garantir a consecução satisfatória de suas competências, ou seja, "significa a partilha dos tributos pelos diversos entes federativos, de forma a assegurar-lhes meios para o atendimento de seus fins", sendo que para tanto, mister se faz, coadunar no texto magno, as necessidades financeiras do membro com os encargos que lhe são atribuídos. (OLIVEIRA, 2008 apud GIROLDO; KEMPFER, 2012, p.4).

Os regimes federativos atribuem à União, por princípio, o papel de reduzir as desigualdades de desenvolvimento entre as regiões de seu território. Destarte, a questão fiscal-tributária desempenha uma função importante na política de desenvolvimento regional. Entretanto, não é incomum no Brasil o embate entre "as demandas por maior autonomia tributária dos estados mais desenvolvidos, com as pressões por aumentos das transferências compensatórias executadas pelos estados de menor grau de desenvolvimento" (REZENDE, 1995, p. 6-7). As transferências de recursos tiveram uma forte elevação em favor dos entes subnacionais desde o início dos anos 1980 (AFONSO; SERRA, 2001). Estes fluxos de recursos entre as esferas de governos, em nível horizontal ou vertical, são denominados transferências intergovernamentais. Afonso e Serra citam os dois movimentos de redistribuição de receita da União a partir da década de 1990:

> Em termos *verticais*, objeto principal do tema do federalismo fiscal, quase todos os ganhos relativos couberam à esfera municipal, pouco se alterando a posição do nível estadual, sobretudo no conceito de receita tributária disponível (arrecadação própria mais e/ou menos transferências constitucionais). Em termos *horizontais*, os recursos adicionais foram destinados em maior proporção aos governos estaduais e municipais das regiões menos desenvolvidas, revertendo, na divisão da receita tributária disponível e do gasto, a elevada concentração da arrecadação e do produto interno nas regiões mais desenvolvidas. (AFONSO; SERRA, 2001, p. 6).

Um das disfunções mais importantes deste processo foi o aumento dos recursos destinados aos estados e (principalmente) municípios, sem uma distribuição clara de competências entre os entes federativos. A título de exemplo, segundo Camargo (1992), citado por Abrucio (2002, p. 105), "a Carta Constitucional estabeleceu trinta funções concorrentes sem delimitar qual deveria ser a hierarquia federativa entre os níveis de governo". Dois aspectos fundamentais do sistema federalista brasileiro, resultado da acomodação ao longo dos anos, destacam-se na problemática do modelo vigente: "as enormes disparidades regionais" e a "forte tradição municipalista" brasileira (REZENDE, 1995, p. 6). Conforme Tabela 1, os municípios (em termos verticais) e os estados e municípios menos desenvolvidos (em termos horizontais) obtiveram os maiores ganhos com a promulgação da Constituição de 1988.

Tabela 1 – Brasil: Arrecadação própria e receita tributária disponível por nível de governo (em porcentagem do total)

Ano	Arrecadação própria			Receita disponível			Carga tributária
	União	*Estados*	*Municípios*	*União*	*Estados*	*Municípios*	*% do PIB*
1960	*63,9*	*31,3*	*4,7*	*59,4*	*34,0*	*6,5*	*17,4*
1980	*72,8*	*24,0*	*3,2*	*66,2*	*24,3*	*9,5*	*22,4*
1989	*65,4*	*31,7*	*2,9*	*57,3*	*29,8*	*12,9*	*20,6*
1992	*62,2*	*32,3*	*5,5*	*52,2*	*31,0*	*16,9*	*23,7*

Fonte: Rezende (1995, p. 9).

Uma das características do modelo trazido pela Carta Magna de 1988, influenciado pelo caráter de forte tradição municipalista brasileira, influenciou diretamente o modelo de federação assumido pelo Estado (REZENDE, 1995). A Constituição de 1988 elevou o município à condição de ente federativo, no mesmo patamar dos estados no que tange aos "direitos e deveres ditados pelo regime federativo" (REZENDE, 1995, p. 7). Isto se deu com as devidas "autonomias administrativa, política e financeira necessárias para o desempenho de suas funções sem a ingerência dos demais membros" (GIROLDO; KEMPFER, 2012, p. 4). Cabe observar, entretanto, que "a autonomia para a consecução de suas competências materiais constitucionais encontra-se apenas formalmente concretizada devido à insuficiência de receitas próprias" (GIROLDO; KEMPFER, 2012, p. 4). Abrucio (2002, p. 106) também afirma que esta dependência econômica e administrativa dos municípios em relação à União e, principalmente, aos estados ainda é elevada. Sobre as decorrências da elevação da importância federativa dos municípios, afirma Rezende:

> As principais consequências desse fenômeno, do ponto de vista do federalismo fiscal, são o largo campo de competência impositiva dos municípios e a instituição de transferências compensatórias federais semelhantes às que beneficiam os estados. A relativa independência dos municípios em relação ao poder público estadual, conferida pela posição singular que ocupam no sistema tributário brasileiro, é causa de importantes distorções que acentuam os desequilíbrios verticais e horizontais na repartição da receita tributária nacional, tornando mais difícil a negociação de reformas capazes de sedimentar propostas de um novo equilíbrio federativo. (REZENDE, 1995, p. 7).

As transferências intergovernamentais, neste contexto, tiveram um importante papel. Além do papel descentralizador de receitas, houve um processo de redistribuição que auxiliou a diminuir as desigualdades históricas regionais do país. Segundo Henriques (2012, p. 79), "do total de transferências do governo central, 85% eram feitas aos estados das regiões menos desenvolvidas do país (Norte, Nordeste e Centro-Oeste)".

Nesta importante função das transferências intergovernamentais, estas se caracterizaram de diversas formas e com objetivos distintos, baseadas tanto em argumentos econômicos quanto políticos. A classificação mais comum dada às transferências intergovernamentais são aquelas relacionadas à legislação que as originaram: a) constitucionais; b) legais; e c) conveniadas (BARBOSA, 1998, p. 14).

As transferências constitucionais são determinadas pelos artigos 157, 158 e 159 da Constituição Federal, estabelecendo a participação dos estados e municípios na receita tributária da união e a participação dos municípios na receita tributária dos estados. Por outro lado, Barbosa (1998, p. 17), explica que "as transferências intergovernamentais classificadas como legais são transferências que têm finalidade específica, como é o caso do salário educação e dos fundos constitucionais". São estabelecidas por meio de lei – em alguns casos está prevista na Constituição Federal, mas não são objeto de partilha de receita tributária (BARBOSA, 1998, p. 14). Por fim, "as transferências conveniadas são feitas por meio de convênios, não dependem de lei específica, mas devem constar da lei do orçamento geral da União" (BARBOSA, 1998, p. 14). Não há vinculação quanto à finalidade específica e à fonte de recursos, tampouco é fixada em lei. Assim, "esta espécie de transferência é definida periodicamente nas leis orçamentárias, consideradas livres em face de seu caráter discricionário" (GIROLDO; KEMPFER, 2012, p. 8). Por estas características, "as transferências conveniadas são também conhecidas como transferências voluntárias"

(BARBOSA, 1998). Estas características singulares das transferências voluntárias, de certa forma, geram disfunções importantes:

> O grande problema das receitas livres está no seu próprio conceito, pois, como impera em sua transferência o critério político, a finalidade do repasse pode ser maculada e modificada para, invés da execução de serviços de interesse nacional, o apaniguamento de membros que tenham afinidade política com o governo central, na medida em que, devido ao seu caráter de discricionariedade, entes federativos governados pelo mesmo partido político ou mesma coligação que o chefe do Executivo, podem ser beneficiados no orçamento, no que tange às transferências. (GIROLDO; KEMPFER, 2012, p. 8).

Ainda, de acordo com Sérgio Prado (2006, p. 39), citado por Giroldo e Kempfer (2012, p. 8), a oferta de recursos voluntários ao longo do tempo aos entes subnacionais, gera uma "acomodação dos beneficiários": "encontramos frequentemente situações em que não há qualquer dispositivo legal que obrigue a existência daquele fluxo de recursos, mas ele assume um caráter permanente". Desta forma, considerando-se o cenário fiscal da federação brasileira, nem sempre é simples distinguir as modalidades legais e voluntárias de transferências (GIROLDO; KEMPFER, 2012, p. 8). Cabe citar Matheus Carneiro Assunção, ao comentar o papel da União de "tutor" dos estados e municípios no âmbito financeiro:

> Essa força centralizadora, presente no sistema de repartição das receitas tributárias, tolhe a capacidade de voz ativa dos entes subnacionais em matéria de finanças públicas, moldando um federalismo fiscal de participação passiva e frequentemente conflituoso, na contramão do ideal de cooperação federativa sedimentada em planos de igualdade, originalmente arquitetado pelo texto constitucional de 1988. Essa deturpação no sistema de repartição de receitas tributárias tem comprometido a saúde das relações federativas, fazendo do federalismo fiscal atual um enfermo debilitado. Para agravar o quadro, distorções nos critérios de distribuição de transferências intergovernamentais somatizam a vulnerabilidade dos entes subnacionais. (ASSUNÇÃO, 2013, p. 16).

Conforme expõe Rezende,

> a "[...] nova etapa do federalismo fiscal brasileiro, (..) ainda não está, todavia, concluída. Nela, as demandas de estados e municípios por descentralização das receitas públicas foram atendidas, mas as dificuldades encontradas para fazer com que a descentralização das responsabilidades públicas, em especial do campo das políticas públicas, provocaram desequilíbrios que ainda precisam ser corrigidos. (REZENDE, 1995, p. 5).

3. OS CONVÊNIOS ADMINISTRATIVOS

A partir de uma perspectiva jurídica, faz-se importante caracterizar este importante meio de transferências intergovernamentais no federalismo brasileiro hodierno. As acepções mais comuns para o termo convênio remetem a acordo, pacto ou contrato que se firma entre uma ou mais organizações.

O professor Hely Lopes de Meirelles buscou uma definição para o conceito: "convênios administrativos são acordos firmados por entidades públicas de qualquer espécie, ou entre estas e organizações particulares, para realização de objetivos de interesse comum dos partícipes" (MEIRELLES, 2010, p. 343). No mesmo sentido, a administrativista Maria Sylvia Zanella Di Pietro define o conceito de convênio em uma de suas obras, acrescentando o importante elemento da mútua colaboração: "define-se convênio como forma de ajuste entre o Poder Público e entidades públicas ou privadas para a realização de objetivos de interesse comum, mediante mútua colaboração" (DI PIETRO, 2009, p. 336). Ainda, José dos Santos de Carvalho Filho considera os convênios administrativos como "ajustes firmados por pessoas administrativas entre si, ou entre estas e entidades particulares, com vistas a ser alcançado determinado objetivo de interesse público" (CARVALHO FILHO, 2009, p. 214). Diógenes Gasparini, em acepção semelhante, define o convênio como "ajuste administrativo, celebrado por pessoas públicas de qualquer espécie ou realizado por essas pessoas e outras de natureza privada, para a consecução de objetivos de interesse comum dos convenentes" (GASPARINI, 2003, p. 383).

Assim, com pequenas variações, a doutrina define o convênio como: espécie de acordo ou ajuste, celebrado por entidades públicas de qualquer espécie com outras entidades, públicas ou privadas, para a realização de objetivos de interesse comum dos partícipes, mediante mútua colaboração.

4. METODOLOGIA E CONSIDERAÇÕES ACERCA DOS DADOS

Neste estudo, foram utilizados dados sobre a celebração de convênios da União com entes estaduais e municipais, no período de 1996 a 2014. Optou-se por abranger toda a série histórica disponível da base de dados, a fim de se garantir uma maior riqueza de detalhes para a análise. Além destes, foram utilizados dados sobre todas as transferências diretas de recursos realizadas pela União no período de 2004 a 2014, optando-se por uma série histórica de dez anos – ligeiramente menor que os dados sobre convênios – devido à elevada complexidade da base de dados, o que dificultaria de sobremaneira a sua consolidação e análise.

Desta forma, buscou-se identificar tendências que corroborem ou refutem a coerência de hipóteses levantadas pelos autores ao longo da revisão teórica deste trabalho, bem como explorar novas informações que contribuam para as discussões sobre os temas deste trabalho. A análise dos resultados da pesquisa será realizada conforme dois eixos: a) análise da celebração de convênios entre os anos de 1996 e 2014; e b) análise da participação dos convênios no total de transferências diretas da União entre 2004 e 2014.

Os dados utilizados neste trabalho foram obtidos pelo Portal da Transparência (www.transparencia.gov.br), que é um sítio eletrônico criado pelo Governo Federal para disponibilizar informações sobre a Administração Pública Federal como: a) gastos diretos do Governo Federal (desde 2004); b) transferências de recursos a estados e municípios (desde 2004); c) convênios com pessoas físicas, jurídicas ou entes governamentais (desde 1996); d) previsão e arrecadação de receitas (desde 2009); e e) servidores do Governo Federal e a relação de empresas que sofreram sanções pela Administração Pública Federal e também por Estados brasileiros, no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS). As fontes dos dados, conforme informado no Portal da Transparência, é o Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAFI) do Governo Federal. Esta base de dados é alimentada pela Secretaria do Tesouro Nacional, da Caixa Econômica Federal, pelo Banco do Brasil, pelo Fundo Nacional de Saúde e pelo Ministério do Planejamento (BRASIL, 2015).

Após o *download* dos dados diretamente do Portal da Transparência, estes foram tabelados e formatados em um banco de dados para uma análise prévia. Quanto aos dados sobre convênios, foram descartados os dados sobre 3.966 convênios (0,86% do total) por estarem ilegíveis. Quanto aos dados sobre as transferências diretas da União, 100% dos dados extraídos foram utilizados na análise.

Por uma questão de limitação de pesquisa, optou-se por considerar os dados de todos os convênios celebrados, independentemente da situação em que se encontravam (em execução, concluídos, em prestação de contas, inadimplentes, rescindidos, dentre outras). Esta escolha partiu do pressuposto que a celebração de qualquer convênio enseja a prévia inscrição da despesa no orçamento anual, bem como a celebração formal do instrumento – e até mesmo o empenho orçamentário de parcelas ou totalidade dos recursos – o que por si já representa um prévio planejamento quanto à distribuição dos recursos a serem voluntariamente transferidos a outros entes governamentais. Desta forma, é necessário informar que os dados sobre valores celebrados considerados nesta análise não representam fielmente o montante financeiro liberado durante a vigência do convênio. Infelizmente, estes dados ainda não são disponibilizados no módulo de extração de informações sobre convênios do Portal da Transparência. Por fim, todas as bases de dados que apresentavam valores monetários foram corrigidas pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor – Amplo (IPCA), no intuito de se evitar distorções na escala temporal.

5. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

No período de 1996 a 2014, foram celebrados 459.983 convênios do Poder Executivo Federal com outros entes governamentais, dos quais foram 37.514 convênios com Estados (8,16%) e 418.503 convênios com Municípios (90,98%). Isto representa um repasse de cerca de R$ 219 bilhões e R$ 391 bilhões, respectivamente, nos 18 anos de dados considerados (em valores corrigidos).

5.1. ANÁLISE DA CELEBRAÇÃO DE CONVÊNIOS ENTRE 1996 E 2014

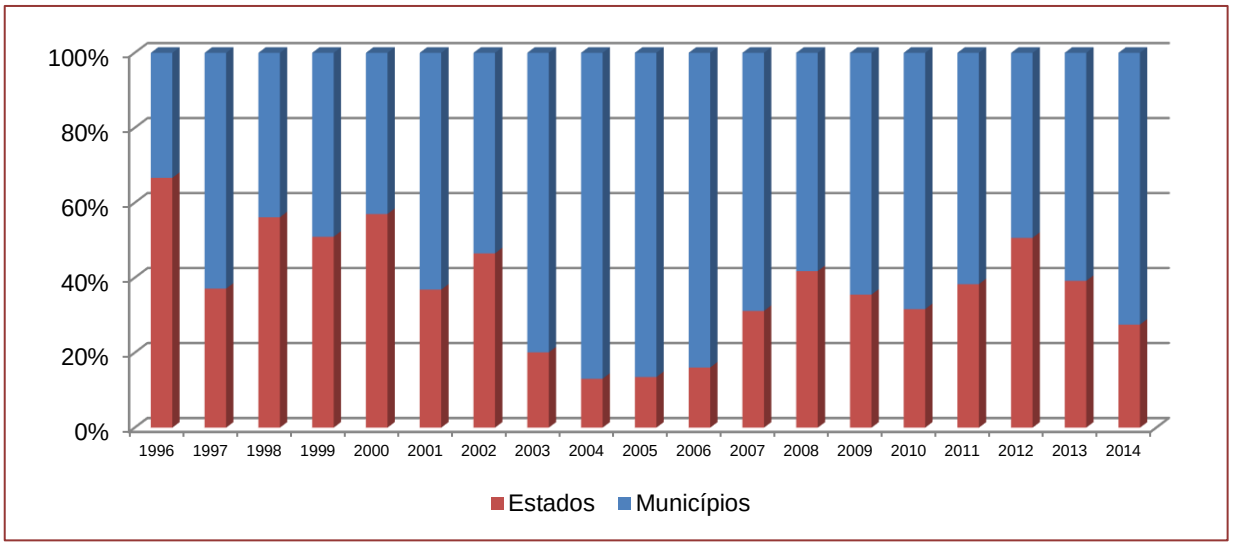
A partir dos dados extraídos do módulo de Convênios do Portal da Transparência, realizar-se uma análise sobre as características da celebração de convênios sobre duas perspectivas: por tipo de ente federado e por órgão superior.

a) Por tipo de ente federado

Conforme observado na Figura 1, a distribuição de recursos de convênios entre estados e municípios, de maneira geral, manteve-se relativamente equitativa no período de 1996 a 2002. Entre os anos de 2003 e 2006, a balança tendeu favoravelmente aos municípios, atingindo percentuais acima de 80% dos recursos de convênios. A partir de 2007, os estados mantiveram a proporção de 30% a 40% dos recursos transferidos, com apenas o ano de 2012 em que as receitas de convênios se equipararam com aquelas destinadas aos municípios.

Desta forma, no que tange aos valores distribuídos e considerando o período analisado, houve aumento da proporção de recursos transferidos pela União aos municípios em relação aos estados por meio de convênios.

Figura 1 – Distribuição percentual de recursos de convênios celebrados entre a União e entes estaduais e municipais, 1996 – 2014



Fonte: Portal da Transparência (2015). Elaborado pelo autor.

b) Por órgão superior

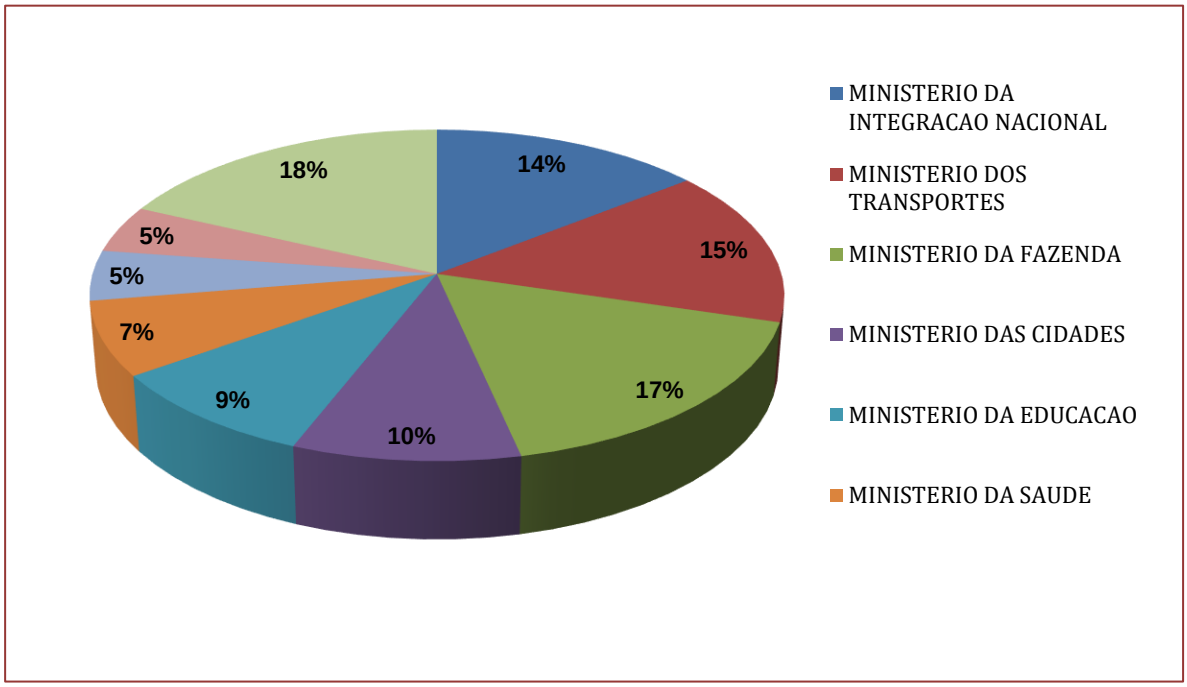
A Figura 2 apresenta o percentual de recursos de convênios celebrados entre a União e os entes estaduais, para o período de 1996 a 2014, considerando os órgãos superiores aos quais os concedentes estão vinculados. A importância desta análise reside na medida em que a transferência voluntária de recursos, no âmbito de determinadas políticas, relaciona-se com as competências assumidas pelos estados no federalismo recente. Assim, observa-se que os maiores volumes de recursos estão vinculados a convênios concedidos pelos Ministérios da Fazenda (17%), Ministério dos Transportes (15%), Ministério da Integração Nacional (14%), Ministério das Cidades (10%), Ministério da Educação (9%), Ministério da Saúde (7%), Ministério da Justiça (5%) e Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (5%).

A elevada concentração de recursos em convênios celebrados pelo Ministério da Fazenda está relacionada à transferência de recursos destinados ao custeio de pessoal ativo, inativo e pensionistas, das áreas de segurança pública, educação e saúde, bem como o custeio da segurança pública do Distrito Federal (Decretos nº 48.297/60 e 48.298/60). Além desses, uma elevada parcela está destinada à colaboração no custeio de pessoal inativo e pensionistas do então estado do Mato Grosso decorrentes da divisão do estado

com Mato Grosso do Sul (art. 27 da Lei Complementar nº 31/77), extinto estado da Guanabara (Decreto-Lei nº 1.015/69), dos extintos territórios do Acre (Lei nº 4.070/62), Amapá e Roraima, e da extinta Viação Férrea do Rio Grande do Sul, revertida em favor da União em 1961 (Lei nº 3.887/61). Assim, essas transferências decorrem de normas anteriores à vigência da atual Constituição, que veda expressamente o repasse por convênios para a finalidade de custeio de pessoal (CR, art. 167, X).

Em menor grau, foram destinados recursos de convênios principalmente para o custeio da expedição e cumprimento de mandados judiciais de interesse da União pelos Tribunais de Justiça em comarcas que não possuem varas da Justiça Federal.

Figura 2 – Distribuição percentual de recursos de convênios celebrados entre a União e entes estaduais, por órgão superior, 1996 – 2014

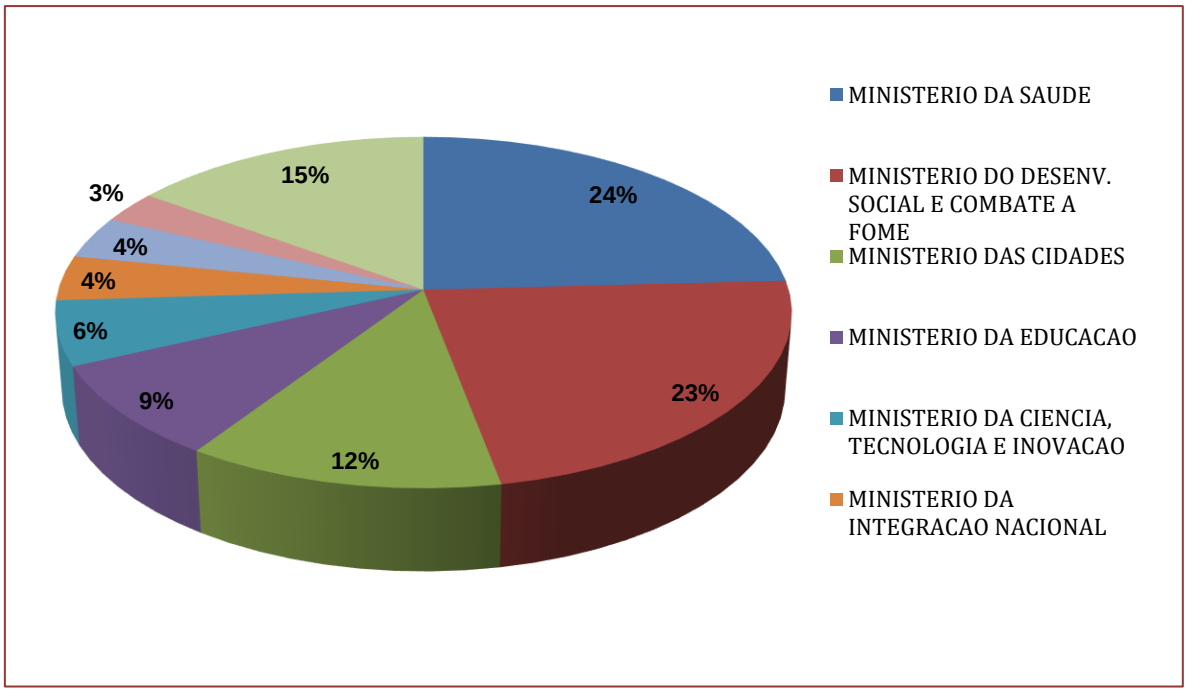


Fonte: Portal da Transparência (2015). Elaborado pelo autor.

Ao Ministério dos Transportes, predominaram convênios destinados à execução de grandes obras públicas de infraestrutura (ex.: obras de implantação de metrôs nas grandes capitais). Em relação ao Ministério da Integração Nacional, assim como o de Transportes, o volume de recursos foi pertinente à importância da execução de obras de grande vulto, como aquelas destinadas ao desenvolvimento regional e infraestrutura hídrica. Pelos mesmos motivos, o Ministério das Cidades – que executa obras de habitação, saneamento e transporte e mobilidade – estabeleceu convênios com os estados a fim de descentralizar a execução dessas políticas.

Quantos aos Ministérios da Saúde, Educação e Desenvolvimento Social e Combate à Fome, a justificativa de sua importância no montante de recursos transferidos por meio de convênios advém da complementariedade no custeio das ações do SUS, do SUAS e da política de ensino básico pública. Em relação ao Ministério da Justiça, estes recursos estão em grande parte associados à expansão do sistema prisional e aparelhamento das polícias militares estaduais.

Figura 3 – Distribuição percentual de recursos de convênios celebrados entre a União e entes municipais, por órgão superior, 1996 – 2014



Fonte: Portal da Transparência (2015). Elaborado pelo autor.

Observando-se apenas os convênios com entes municipais, outros órgãos superiores surgem com maiores importâncias, se comparados com aqueles celebrados com entes estaduais. Assim, observa-se que os maiores volumes de recursos estão vinculados a convênios concedidos pelo Ministério da Saúde (24%), Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (23%), Ministério das Cidades (12%), Ministério da Educação (9%), Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (6%), Ministérios da Integração Nacional e do Turismo (4%) e Ministério do Esporte (3%).

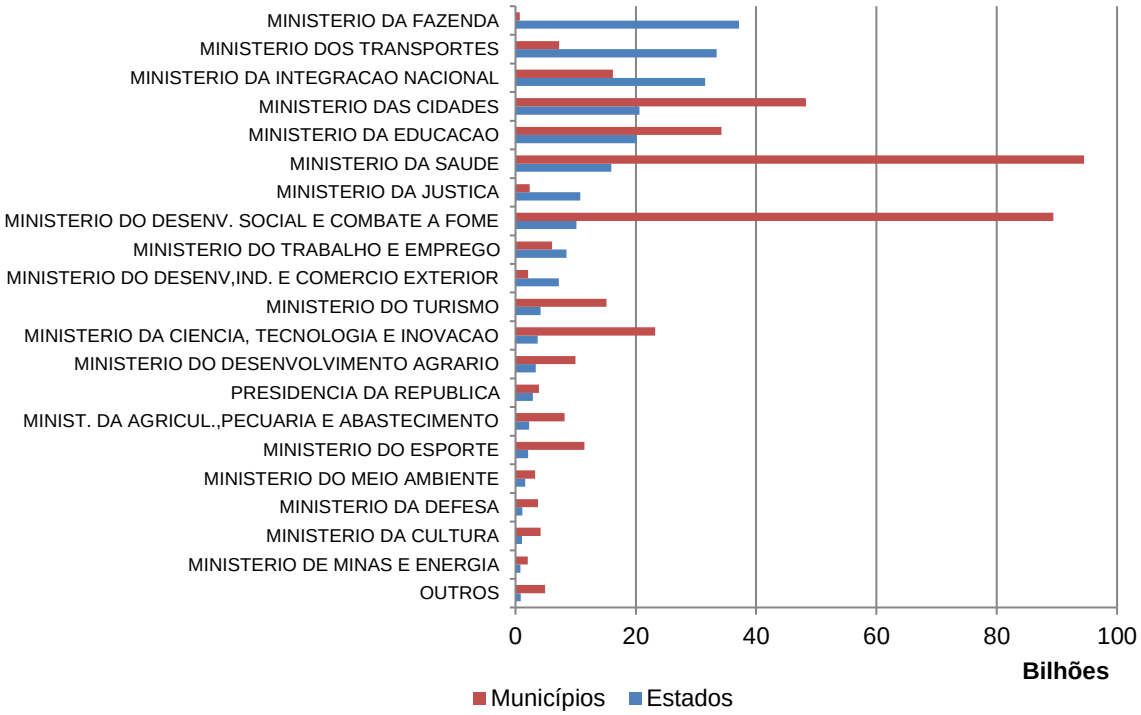
A grande concentração de convênios nos Ministérios da Saúde e de Desenvolvimento Social e Combate à Fome deve-se, novamente, à sua importância para complementar a execução destas políticas nos territórios locais, no âmbito do SUS e do SUAS. Em números absolutos, estas transferências têm grande representatividade no valor total de convênios celebrados com entes estaduais e municipais, conforme é possível observar na Figura 4.

Como em relação aos estados, o Ministério das Cidades estabeleceu um volume importante de convênios com os municípios para a pavimentação de vias públicas, obra de saneamento básico e reassentamentos de moradias, dentre outros.

Quanto ao Ministério da Educação, os convênios celebrados têm grande associação com as ações das universidades federais e institutos federais na capacitação de determinados públicos em âmbito municipal. No mesmo sentido, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação celebrou um quantitativo importante de convênios para o custeio de ações de fortalecimento da pesquisa e da infraestrutura, promoção da inovação e capacitação nos municípios brasileiros.

O Ministério da Integração Nacional, por sua vez, estabeleceu um grande número de convênios em âmbito municipal para o investimento em obras de infraestrutura e saneamento básico, enquanto o Ministério do Turismo repassou recursos por meio de convênios para obras de infraestrutura, além de custear a realização de festas tradicionais em todo o país. Por fim, já no âmbito do Ministério dos Esportes, observou-se um importante volume de convênios celebrados para a construção de infraestrutura esportiva em âmbito local.

Figura 4 – Distribuição absoluta de recursos de convênios celebrados entre a União e entes estaduais e municipais, por órgão superior, 1996 – 2014



Nota: Valores corrigidos monetariamente pelo IPCA/IBGE (jan./15).

Fonte: Portal da Transparência (2015). Elaborado pelo autor.

5.2 ANÁLISE DA PARTICIPAÇÃO DOS CONVÊNIOS NO TOTAL DE TRANSFERÊNCIAS DIRETAS DA UNIÃO ENTRE 2004 E 2014

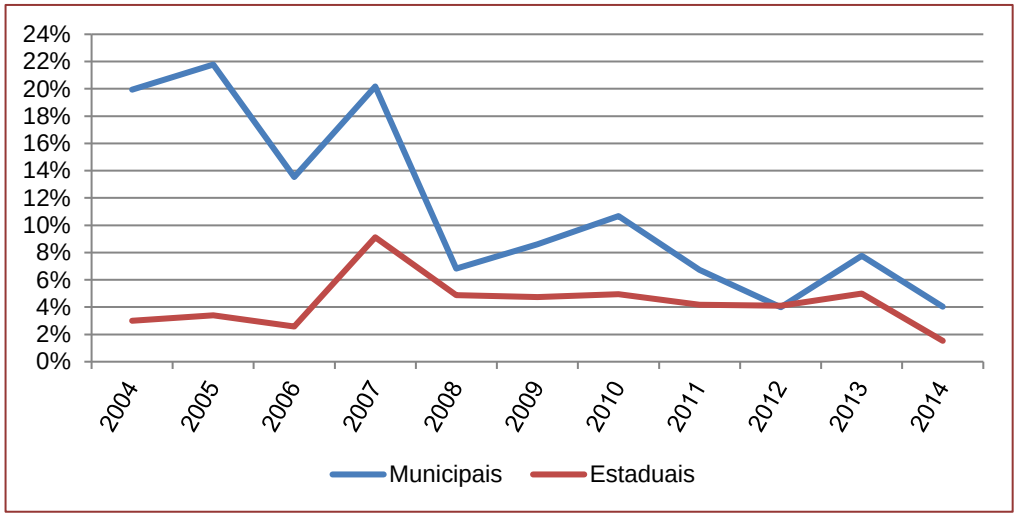
Nesta análise, foram cruzados os dados dos convênios celebrados pelo Governo Federal com os entes estaduais e municipais com as transferências diretas da União no período de 2004 e 2014.

As transferências diretas da União incluem:

a) Constitucionais, de obrigatórias ou vinculadas;
b) Transferências voluntárias, inclusive convênios;
c) De gestão tripartite (SUS/SUAS);
d) Transferências de renda, como o Programa Bolsa Família; e
e) Para atender a calamidades ou emergências, excepcionalmente.

Desta forma, o objetivo da análise a seguir é identificar a importância dos convênios em relação ao montante global de transferências diretas realizadas a outros entes federativos.

Figura 5 – Participação dos convênios no total de transferências diretas de recursos da União aos entes estaduais e municipais, 2004 – 2014



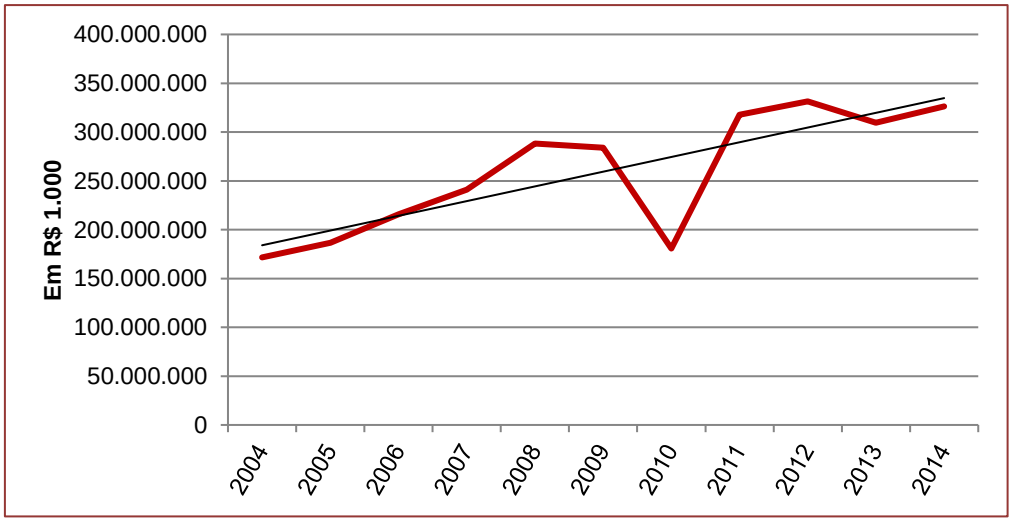
Fonte: Portal da Transparência (2015). Elaborado pelo autor.

A Figura 5 apresenta a participação dos convênios firmados entre a União e entes estaduais e municipais no total de transferências diretas entre os anos de 2004 e 2014. Observa-se que os convênios celebrados com entes estaduais representaram cerca de 3% entre os anos de 2004 e 2006, com um pico de 9% em 2007, aproximadamente. Entre os anos de 2008 e 2013, este tipo de convenente manteve a participação em 5%, aproximadamente, tendo uma queda brusca para menos de 2% em 2014.

A participação dos convênios firmados com entes municipais seguiu as mesmas tendências, ainda que em patamares distintos. Entre os anos de 2004 a 2007, a participação manteve-se entre 20% e 22%, com a exceção de 2006 que apresentou uma queda para 14%, aproximadamente. Entretanto, a partir de 2008, a participação no total de recursos decresceu ligeiramente até atingir cerca de 4%, aproximadamente, em 2014.

Portanto, é possível inferir que a participação da transferência de recursos por meio de convênios tem diminuído relativamente no total de transferências diretas realizadas pela União.

Figura 6 – Total absoluto de transferências diretas de recursos da União aos entes estaduais e municipais, em R$ 1.000, 2004 – 2014



Nota: Valores corrigidos monetariamente pelo IPCA/IBGE (jan./15).

Fonte: Portal da Transparência (2015). Elaborado pelo autor.

Além disso, considerando as informações da Figura 6, é possível concluir que a diminuição da participação dos convênios ocorre num contexto de um aumento absoluto do montante transferido diretamente pela União aos entes estaduais e municipais. Desta forma, é possível que o instrumento convenial esteja diminuindo a sua importância como método de estabelecimento de parcerias com outros níveis federativos em detrimento de outras formas de repasse de recursos.

6. CONCLUSÃO

O regime federalista brasileiro atual é resultado de um amplo processo histórico marcado pelo dualismo entre a centralização e a descentralização. Esta característica denota-se pela relação entre os processos de centralização – descentralização e rupturas constitucionais ocorridas no século XIX e XX. O clamor pela redemocratização na década de oitenta trazia como um de seus motes a descentralização política e fiscal, resultando na vitória da tradição municipalista brasileira com a elevação do município a ente federado – no mesmo nível dos estados.

A pulverização do poder político após a promulgação da Carta Magna garantiu autonomia administrativa, política e financeira aos entes federativos, privilegiando os municípios e as regiões menos desenvolvidas do país, mas tornando-os mais vulneráveis à política financeira da União. Isto decorre da própria definição dos regimes federativos, que tem o papel de reduzir as desigualdades de desenvolvimento entre as regiões de seu território. O federalismo fiscal, neste sentido, envolve a partilha das receitas tributárias de forma a garantir os objetivos do Estado, dentre os quais o desenvolvimento regional, buscando a melhor medida entre as competências e as receitas para cada um dos entes federativos.

O mecanismo do convênio administrativo – considerado pela tecnoburocracia do regime militar como um dos pilares do federalismo cooperativo – garantiu que os estados e municípios se comprometessem a seguir à risca as diretrizes federais em determinadas políticas públicas. Entretanto, no contexto idealmente cooperativo da nova ordem constitucional, os convênios tornaram-se importantes instrumentos de transferências de recursos da União para outros níveis de governo por carregarem caracteres típicos de parcerias, como interesses comuns e coincidentes entre os partícipes, em detrimento de uma suposta característica contratual defendida por parte da doutrina.

Como resultado da análise, quanto à distribuição vertical, foi possível identificar que, no período de 1996-2014, os municípios concentraram a maior parcela dos valores de convênios celebrados pela União com outros entes federativos. Outra análise realizada foi em relação aos órgãos superiores, que indicam as políticas públicas à quais os convênios estão vinculados. De modo geral, os convênios priorizaram ações na área de saúde, desenvolvimento social, educação, infraestrutura e segurança pública, dentre outras decorrentes de determinações legais anteriores à Constituição de 1988.

Em relação aos convenentes estaduais, a maior parte do recurso destinou-se ao custeio de pessoal de entes federativos extintos e do Distrito Federal (decorrentes de normas anteriores à Constituição de 1988), para obras públicas de infraestrutura de transportes e hídrica, desenvolvimento regional, habitação, saneamento e mobilidade, respectivamente. Em menor grau, foram também priorizados convênios complementares às ações do SUS, SUAS e da educação pública, além de transferências destinadas à expansão do sistema prisional e aparelhamento de polícias militares estaduais.

Em relação aos convenentes municipais, os convênios estabelecidos em complementariedade às ações do SUS e do SUAS representaram aproximadamente metade de todos os recursos. Em números absolutos, estas transferências têm grande representatividade no montante de todos os convênios celebrados, incluindo-se aqueles de convenentes estaduais. Foram importantes também no montante de recursos celebrados os convênios destinados ao investimento em infraestrutura das cidades (pavimentação pública, saneamento básico, reassentamento de moradias, etc.), custeio de ações da educação pública, fortalecimento da pesquisa e inovação e grandes obras de infraestrutura e saneamento básico, respectivamente. Por fim, apresentam-se com uma parcela importante do total as políticas de fomento ao turismo e de investimentos em infraestrutura esportiva.

Quanto à análise sobre as transferências diretas, referentes ao período de 2004-2014, identificou-se que ainda que os valores absolutos de transferências diretas de recursos da União aos estados e municípios tenha tido um crescimento constante no período analisado, a participação dos convênios neste montante têm diminuído relativamente. Assim, é possível que os convênios estejam perdendo importância como método de transferências intergovernamentais de recursos em detrimento de outras formas de repasse de receitas, como os de gestão tripartite (conhecido por "fundo a fundo").

Este estudo não pretende esgotar os temas aqui abordados, mas subsidiar a discussão sobre o federalismo fiscal brasileiro e os meios de transferências intergovernamentais voluntárias de recursos. É possível que instrumentos de repasse mais suscetíveis às determinações do poder central, como os convênios administrativos, estejam sendo paulatinamente suplantados por outros com características mais democráticas, participativas e coordenadas entre os três níveis de governo. Assim, no contexto de descentralização observado, o desafio que se apresenta é o de construir um federalismo fiscal mais coordenado e democrático, que garanta a diminuição das desigualdades inter e intrarregionais como objetivo precípuo da federação.

REFERÊNCIAS

[1] ABRUCIO, F. L. Os barões da federação: os governadores e a redemocratização brasileira. São Paulo: Hucitec, 2002.

[2] AFONSO, J. R. R.; RAIMUNDO, J. C. M.; ARAÚJO, E. A. Breves notas sobre o federalismo fiscal no Brasil. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), Rio de Janeiro, 1998. 13.

[3] AFONSO, J. R. R.; SERRA, J. O federalismo fiscal à brasileira: algumas reflexões. [S.l.], p. 29. 2001.

[4] BARBOSA, F. D. H. Federalismo fiscal, eficiência e equidade: uma proposta de reforma tributária. FGV, 1998. Disponivel em: <http://www.fgv.br/professor/fholanda/Arquivo/FederalismoFiscal.pdf>. Acesso em: 20 out. 2015.

[5] BRANCO, F. D. S. M. Contrato administrativo - Convênio - Prazo. RDA - Revista de Direito Administrativo, Rio de Janeiro, v. 166, p. 201-205, out./dez. 1986.

[6] BRASIL. Portal da Transparência - Perguntas frequentes sobre o Portal, 2015. Disponivel em: <http://www.portaltransparencia.gov.br/faleConosco/perguntas-tema-sobre-o-portal.asp>. Acesso em: 17 fev. 2015.

[7] CARVALHO FILHO, J. D. S. Manual de Direito Administrativo. 21. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009.

[8] DI PIETRO, M. S. Z. Direito Administrativo. 22. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

[9] GASPARINI, D. Direito Administrativo. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

[10] GIROLDO, C. N.; KEMPFER, M. Autonomia municipal e o federalismo fiscal brasileiro. Revista do Direito Público, Curitiba, v. 7, n. 3, p. 3-20, 2012.

[11] HENRIQUES, L. D. R. A descentralização fiscal no Brasil de 1988 a 1994. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2012. Monografia de Graduação.

[12] MEIRELLES, H. L. Direito Administrativo brasileiro. 36. ed. São Paulo: Malheiros, 2010.

[13] REZENDE, F. Federalismo fiscal no Brasil. Revista de Economia Política, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 5-17, 1995.

Capítulo 2

A relação do PIB com eficiência de alguns municípios de Mato Grosso em relação à educação por meio da análise envoltória de dados

Emivan Ferreira da Silva
Mauro Viegas da Silva
Tatiana Rondon Viegas da Silva
Franciele Nates dos Santos
Marcia Cristina Dal Toé

Resumo :Neste trabalho é analisada a relação entre riqueza e a eficiência na aplicação dos recursos destinados à educação por meio da análise envoltória de dados voltada aos outputs, BCC dual com folga. O modelo foi implementado usando a linguagem de modelagem algébrica AMPL e solucionado usando o solver comercial CPLEX e considerando o PIB per capita, despesas, número de escolas e número de professores das cidades analisadas, sendo considerados como produtos o número de alunos atendidos e os seus rendimentos no Ideb no ano de 2017.

Palavras chave. Análise Envoltória de Dados, Análise da eficiência, Educação. PIB.

1. INTRODUÇÃO

O capital humano é o valor do ganho de renda potencial incorporado nos indivíduos, incluindo a habilidade inerente à pessoa e ao talento, assim como à educação e às habilidades ad- quiridas [Vasconcellos, 2002]. Segundo [da Rosa Vieira et al., 2008], existe uma relação direta entre PIB e capital humano indicando que após ter-se atingido um determinado grau de desenvolvimento, a influência do acúmulo de capital humano sobre o crescimento econômico de um país é cada vez menos significativa.

A educação, analisada como instrumento de formação de capital humano, tem sido apon- tada como a resposta para o desenvolvimento econômico e social de um país, visto que, melhorias na capacitação escolar individual geram benefícios tanto individuais quanto sociais [Goldemberg, 1993]. Nesse sentido, é visivelmente crescente a preocupação em relação aos investimentos e à qualidade do setor educacional por parte dos governos e da sociedade em geral.

Para [Cordeiro, 2015], períodos superiores a 15 anos após a data de realização do inves- timento público em educação, apesar de se manterem insignificantes do ponto de vista estatístico, os efeitos associados a esses dispêndios mostraram-se positivos. O resultado é um primeiro indício de que impactos de investimentos em capital humano no crescimento econômico não ocorrem de modo imediato.

As escolas constituem um dos principais custos no sistema público de educação no mundo [Nazarko e Šaparauskas, 2014]. No Brasil, de maneira similar, existe uma demanda cada vez maior pela melhoria da eficiência e da qualidade do ensino público. Questões relacionadas a limitações do aporte financeiro, bem como aquelas ocasionadas pela regulação e supervisão dos gastos, são ca- racterísticas do setor público educacional. Por todos esses motivos anteriormente elencados, avaliar a eficiência do sistema educacional não é uma tarefa trivial. Por essa razão, novas ferramentas tem sido desenvolvidas com o objetivo de realizar a análise da eficiência dos setores da educação, entre as quais destaca-se a *Data Envelopment Analysis* (DEA) como aponta [Mota e Meza, 2020].

Vários estudos ao redor do mundo empregam a DEA para a análise da eficiência no setor público educacional, como apresentado nos trabalhos de [Nazarko e Šaparauskas, 2014] e [Odeck, 2005]. Trata-se de um método não paramétrico utilizado para medir tais eficiências. As vantagens na utilização da DEA, são diversas, já que é possível considerar vários fatores relacionados à oferta de serviços por parte do setor educacional, como por exemplo, o cenário social no qual as escolas e os estudantes estão inseridos.

No ensino superior, por exemplo, é possível avaliar as eficiências das universidades sob diversos aspectos e, quanto maior o número de critérios a serem avaliados, maior o número de uni- versidades que são consideradas eficientes, como mostrado em [Aoki et al., 2010]. Nesse sentido, a DEA permite identificar as áreas que requerem melhorias, bem como, apontar as alternativas para a implementação de melhorias dessas áreas. Além disso, também é possível identificar pontos fortes e fracos das unidades educacionais avaliadas, permitindo a realocação de recursos entre as unidades avaliadas.

A DEA tem como objetivo determinar a melhor fronteira para as *Decision Making Units* (DMUs) por meio do envelopamento das regiões delimitadas pelas DMUs ineficientes. Uma DMU será eficiente se o valor atribuido a ela é igual a medida da sua distância até a fronteira de eficiência. A utilização da DEA tem duas grandes vantagens: a primeira é que nenhuma função de produção precisa ser especificada; a segunda está na possibilidade de considerar várias entradas (*inputs*) e saídas (*outputs*) ao mesmo tempo.

Com respeito ao setor educacional, de acordo com [Thanassoulis et al., 2016], há um con- senso na literatura acerca das entradas e saídas a serem consideradas com o objetivo de avaliar a sua eficiência. As entradas foram subdivididas em três grupos: as características que refletem os alunos (nível de conhecimento através do aprendizado até então e socioeconômicas), as informações que caracterizam a realidade escolar (número de servidores, despesa por aluno, tamanho da escola ou ta- manho da turma) e as características que refletem os professores (salário, experiência ou formação). Para as saídas, o consenso é que estas devem relacionar-se com os resultados de testes padronizados ou ainda com outros resultados relevantes, como por exemplo, a taxa de aprovação de alunos.

O modelo da DEA foi proposto por [Charnes et al., 1978], desde então tem havido um crescente desenvolvimento do tema. Segundo [Liu et al., 2013] a DEA provou sua utilidade na esti- mativa de eficiência em cinco principais ramos de aplicação: educação, bancário, saúde, agricultura e transporte. Diversos trabalhos utilizam a DEA como ferramenta para a medição da eficiência no setor educacional tais como: [De Witte e López-Torres, 2017], [Zoghbi et al., 2011], [Diniz et al., 2014], [Cordeiro, 2015], [Mota e Meza, 2020], [Nazarko e Šaparauskas, 2014] e [Zhu, 2016]. Neste artigo, o principal foco é medir a eficiência em educação, considerando o PIB e o IDEB [Fernandes, 2007] das escolas públicas de alguns municípios com

os maiores e os menores PIBs com dados disponíveis do estado de Mato Grosso.

As eficiências na DEA podem ser analizadas sob duas perspectivas: qualitativa ou quan- titativa. Na perspectiva quantitativa são consideradas variáveis de volume ou quantidade, enquanto que na qualitativa as variáveis representam desempenho ou qualidade[Nuintin, 2014]. Nesse traba- lho utiliza-se como entrada o PIB *per capta*, as despesas, o número de escolas e o número de profes- sores. E como saída, o número de alunos atendidos, e as notas do IDEB (Indice de Desenvolvimento da Educação Básica), quinto e nono anos. Logo, será feita uma análise qualitativa/quantitativa da eficiência dos municípios avaliados.

Este artigo tem por objetivo responder às seguintes questões: Existe alguma relação entre o PIB *per capita* e a eficiência-ineficiência das cidades analisadas? Dentre as cidades selecionadas para esta análise, quais delas são eficientes em relação à educação? Quais são ineficientes? Os índices do IDEB poderiam ser melhorados conhecendo as ineficiências das cidades? Desta forma, utilizando-se os sistemas de dados públicos disponíveis, o modelo formulado é apresentado e os resultados dos testes obtidos através da implementação computacional deste modelo na plataforma AMPL e *solver* CPLEX são discutidos [Fourer et al., 2003], [IBM CORP., 2009]. O trabalho está dividido da seguinte forma: em 2. é apresentado o modelo teórico utilizado. Em 3. os principais resultados obtidos e logo em seguida a conclusão e perspectivas de trabalhos futuros.

2. MODELO DEA, BCC OUTPUT DUAL COM FOLGA

Nesse modelo, proposto por [MELLO, 2005], analisa-se a DMUt por meio da comparação do seu desempenho com o desempenho de outras. Neste artigo, as DMUs são alguns municípios entre os que tem os maiores e os menores PIB *per capita* do Estado de Mato Grosso, cujos dados disponíveis estão completos. Além da eficiência dos gastos com educação, o modelo fornece me- tas e projeções para os municípios analisados através dos *Benchmarking*, que consistem naqueles considerados eficientes e que servem de referência para os ineficientes.

$$
\begin{aligned}
&\max\ Eff_0 = \theta - \epsilon\Big(\sum_{i=1}^{m} r_i + \sum_{j=1}^{n} w_j\Big) && \text{(a)}\\
&\text{s.a.}\\
&x_{jt} - \sum_{k=1}^{s} \lambda_k x_{jk} - w_j = 0,\ \ j = 1,2,...,m,\ \ t = 1,2,...,s && \text{(b)}\\
&\sum_{k=1}^{s} \lambda_k y_{ik} - r_i = \theta y_{jt},\ \ j = 1,2,...,n,\ \ t = 1,2,...,s && \text{(c)}\\
&\sum_{k=1}^{s} \lambda_k = 1\\
&0 \leq \theta \leq 1 \ \text{ e } \ \epsilon \geq 0 && \text{(d)}\\
&\lambda_k \geq 0\ \ k = 1,2,...,z && \text{(e)}\\
&r_i \geq 0, w_j \geq 0,\ \ i = 1,2,...,m,\ \ j = 1,2,...,n && \text{(f)}
\end{aligned}
\qquad (1)
$$

- θ - **é uma variável, função objetivo e eficiencia da** DMU_t;
- λ_k - **contribuições das DMUs para a eficiencia da** DMU_t;
- y_{ik} **e** x_{jk} - **outputs** i **e inputs** j **da** DMU_K;
- y_{it} **e** x_{jt} - **outputs** i **e inputs** j **da** DMU_t;
- r_i **e** w_j - **são as variáveis de folga da** DMU_0;

2.1. COMENTÁRIOS SOBRE O MODELO MATEMA´TICO

Para realizar a análise da eficiência dos municípios selecionados para este estudo, foram usadas para o cálculo das metas as fórmulas $x_{jt} - w_j, j = 1,2,\cdots,n, zy_{it} + r_i, i = 1,2,\cdots,m$ e para o cálculo das projeções na fronteira as fórmulas $zy_{it}, i = 1,2,\cdots,m$. Para o cálculo das eficiências compostas foram consideradas três fórmulas: $(EC-EI+1)/2, (EC-EI+100)/2$ e $\alpha * EC + (1-\alpha) * (1-EI)$ onde $0 \leq \alpha \leq 1$, EC é Eficiência Clássica e EI é a Eficiência Invertida. Neste artigo, optou-se por considerar apenas a última dessas equações, que fornecerá uma classificação mais flexível e que contempla a primeira fórmula quando $\alpha = 0{,}5$. Nesta última fórmula, quanto maior for o valor de α, mais benevolente será a avaliação para a DMU e para valores baixos de α a avaliação será mais agressiva, para este trabalho, considerou-se $\alpha = 0{,}5$.

O valor do parâmetro ϱ é importante na determinação das eficiências pois, quanto menor o valor atribuído a ele mais consistente será o resultado. Nos testes realizados, usou-se três va- lores para o parâmetro ϱ, a saber: $0,0001$, $0,0000001$ e $0,0000000001$ sendo este último o que forneceu resultado mais satisfatório para o objetivo proposto inicialmente. Um resultado será dito consistente se a DMU analisada é eficiente otimista (Eficiência Clássica) mas, não é eficiente pessi- mista (Eficiência Inversa). No caso em que uma DMU é eficiente nas duas categorias, diz-se que a eficiência é falsa e, é possível verificar isso avaliando-se os valores não nulos das variáveis de folga. Neste trabalho, a eficiência inversa foi calculada com o intuito de verificar possíves eficiências falsas.

3. RESULTADOS

A implementação do modelo empregado (1) foi desenvolvida utilizando a linguagem de modelagem algébrica AMPL proposta por [Fourer et al., 2003] e o *solver* comercial CPLEX [Ilog., 2008], (chamado com suas opções padrões). Foram utilizados para os testes os dados de 20 cidades do estado de Mato Grosso divididas em dois grupos: o grupo I formado pelos 10 municípios com maiores PIB *per capta*, sendo: Campos de Júlio, Santa Rita do Trivelato, Nova Ubiratã, Campo Novo dos Parecis, Itiquira, Santa Carmen, Lucas do Rio Verde, Tapurah, Primavera do Leste e Novo São Joaquim; e o grupo II composto por aqueles com os menores PIB, a saber: São José do Povo, Novo Santo Antônio, Nova Bandeirantes, Apiacás, Peixoto de Azevedo, Carlinda, Rio Branco, Porto Esperidião, Campinápolis e Salto do Céu.

Para o desenvolvimento do modelo, foram considerados como insumos o PIB *per capta*, as despesas, o número de escolas e o número de professores e como produtos o número de alu- nos atendidos e as notas do IDEB dos alunos de quinto e nono anos. Vale lembrar que o IDEB, atualmente, representa o instrumento de *accountability* educacional mais importante [Zoghbi et al., 2011]. As Tabelas 1 e 2 apresentam os dados utilizados como *imputs* e *outputs* do modelo.

Tabela 1: *Inputs* utilizados nos testes (insumos)

Cidades	Insumos			
	PIB percapta	Despesas	Escolas	Professores
Apiacás	14625.46	5050966.6	4	31
Campinápolis	16553.92	15078724.35	34	200
Campo Novo dos Parecis	87440.88	20308235.12	9	114
Campos de Júlio	60777.98	19178236.47	8	159
Carlinda	16069.29	6819708.13	5	52
Itiquira	85498.25	10723288.88	6	78
Lucas do Rio Verde	60473.87	34644352.15	10	254
Nova Bandeirantes	13941.11	8409609.69	7	65
Nova Ubiratã	90449.04	11567581.56	10	79
Novo Santo Antônio	13834.92	2419151.25	2	20
Novo São Joaquim	57085.71	5777750.85	4	35
Peixoto de Azevedo	14863.24	13819300.63	9	111
Porto Esperidião	76599.43	5305378.62	2	21
Primavera do Leste	58867.42	47360723.34	7	177
Rio Branco	16402.79	3289355.02	1	25
Salto Céu	16987.73	3207859.34	1	13
Santa Carmem	71232.82	3896169.4	1	26
Santa Rita Trivelato	177212.67	2822357.16	2	20
São José do Povo	10973.66	2525065.73	1	9
Tapurah	59929.3	8076839.16	3	51

Fonte: O próprio autor

Tabela 2: *Outputs* utilizados para os testes

Cidades	Produtos		
	Alunos	IDEB 5° ano	IDEB 9° ano
Apiacás	718	5.9	4.3
Campinápolis	2941	4.9	3.6
Campo Novo dos Parecis	3196	5.9	5.3
Campos de Júlio	3570	6.3	5.3
Carlinda	918	5.3	4.9
Itiquira	1620	6.0	4.7
Lucas do Rio Verde	5909	6.7	5.8
Nova Bandeirantes	1135	5.6	4.7
Nova Ubiratã	1611	5.5	4.8
Novo Santo Antônio	319	5.7	4.6
Novo São Joaquim	635	5.9	4.9
Peixoto de Azevedo	2459	5.5	4.6
Porto Esperidião	358	6.7	5.9
Primavera do Leste	3996	5.7	4.9
Rio Branco	419	5.0	5.7
Salto Céu	282	5.7	4.6
Santa Carmem	663	6.5	4.8
Santa Rita Trivelato	455	6.6	4.9
São José do Povo	173	4.2	5.2
Tapurah	1048	5.7	5.3

Fonte: O próprio autor.

Segundo [Rodrigues et al., 2018] uma unidade que mantém bom nível na eficiência com- posta mostra que não só possui boa avaliação nos atributos que a tornam eficiente, mas também não é mal avaliada nos atributos dos quais não se destaca. Como ressalta [Silveira et al., 2012], para uma DMU ter máxima eficiência composta, ela precisa ter bom desempenho na fronteira padrão e não ter bom desempenho na fronteira invertida. Isso implica que a DMU seja boa naquelas carac- terísticas em que tem bom desempenho e não seja tão ruim naquelas em que seu desempenho não é dos melhores.

Ao analisar as eficiências obtidas, sete cidades apresentaram as eficiências iguais a 1 tanto na clássica como na invertida, são elas: Apiacas, Campinapolis, Lucas do Rio Verde, Novo Santo Antonio, Salto Ceu, Santa Rita do Trivelato, São José do Povo. Quando calculada a composta elas não obtiverem bons desempenho. Destas cidades apenas as cidades de Lucas do Rio Verde e Santa Rita do Trivelato estão enquadradas nas cidades que apresentam maior PIB *per capita*.

Os dois melhores índices obtidos na eficiência composta foram Peixoto de Azevedo e Santa Carmem com índices de 0.626734 e 0.630961 respectivamente. Peixoto de Azevedo está no grupo II com PIB de 14863.24, já Santa Carmem possui PIB de 71232.82. Mas estes resultados com relação as metas e as projeções na fronteiras ficam inalterados para as duas cidades. Os resultados comentados acima podem ser observados na Tabela 3.

Tabela 3: Resultados com o modelo BCC *output* dual com folga

Cidades	Eficiência		
	Clássica	Inversa	Composta
Apiacás	1.000000	1.000000	0.500000
Campinápolis	1.000000	1.000000	0.500000
Campo Novo dos Parecis	1.000000	0.919174	0.540413
Campos de Júlio	1.000000	0.881202	0.559399
Carlinda	0.972235	0.925877	0.523179
Itiquira	0.912700	0.847266	0.532717
Lucas do Rio Verde	1.000000	1.000000	0.500000
Nova Bandeirantes	1.000000	0.945748	0.527126
Nova Ubiratã	0.877719	1.000000	0.438860
Novo Santo Antônio	1.000000	1.000000	0.500000
Novo São Joaquim	0.922858	1.000000	0.461429
Peixoto de Azevedo	1.000000	0.746532	0.626734
Porto Esperidião	1.000000	1.000000	0.500000
Primavera do Leste	0.970492	1.000000	0.485246
Rio Branco	1.000000	0.951609	0.524195
Salto Céu	1.000000	1.000000	0.500000
Santa Carmem	1.000000	0.738078	0.630961
Santa Rita Trivelato	1.000000	1.000000	0.500000
São José do Povo	1.000000	1.000000	0.500000
Tapurah	0.938523	0.864219	0.537152

Fonte: O próprio autor.

Ao realizar as simulações para determinar as metas e projeções para as cidades avaliadas, verificou-se que, cinco entre seis cidades que foram apontadas com necessidade de melhorias na distribuição dos seus recursos estão entre as que possuem PIB maior, sendo elas: Itiquira, Nova Ubiratã, Novo São Joaquim, Primavera do Leste e Tapurah. Entre as cidades com menor PIB *per capita*, apenas a cidade de Carlinda é apontada como uma que necessita de realizar a realocação dos recursos.

Na Tabela 4, é possível verificar que, a cidade de Nova Ubiratã, por exemplo, que apre- senta o maior PIB entre as citadas, precisa ampliar o número de alunos atendidos, de 1.611 para 1.835, aproximadamente, e aumentar as notas do Ideb do 5º ano de 5,5 para 6,26 e do 9º ano de 4,8 para 5,46 para obter eficência em sua política de alocação de recursos no âmbito educacional. Também é possível verificar que as cidades apontadas como eficientes em relação à eficiência com- posta, como Peixoto de Azevedo e Santa Carmem , citadas anteriormente, não configuram na lista de cidades que necessitam implementar melhorias na sua alocação de recursos, por outro lado, a cidade de Apiacás, por exemplo, apontada como ineficiente não configura na lista de cidades ue precisam fazer tais adequações.

Analisando empiricamente, é possível observar que, se compararmos os PIBs das cida- des de Carlinda e Apiacás e as suas relações com as despesas dessas cidades com educação, a alocação dos recursos é relativamente desproporcional, além disso, a média de alunos professor em Carlinda, que é de aproximadamente 17 alunos/professor é menor do que em Apiacás, onde tem-se 23 alunos/professor, que pode vir a influenciar na qualidade do atendimento aos alunos e, consequentemente, nos seus rendimentos.

Tabela 4: Metas e Projeções na fronteira

Cidades	Metas			Projeção na fronteira		
	Alunos	5° ano	9° ano	Alunos	5° ano	9° ano
Apiacás	718.00	5.90	4.30	718.00	5.90	4.30
Campinápolis	2941.00	4.90	3.60	2941.00	4.90	3.60
Campo Novo dos Parecis	3196.00	5.90	5.30	3196.00	5.90	5.30
Campos de Júlio	3570.00	6.30	5.30	3570.00	6.30	5.30
Carlinda	944.21	5.45	5.03	944.21	5.45	5.03
Itiquira	1774.95	6.57	5.14	1774.95	6.57	5.14
Lucas do Rio Verde	5909.00	6.70	5.80	5909.00	6.70	5.80
Nova Bandeirantes	1135.00	5.60	4.70	1135.00	5.60	4.70
Nova Ubiratã	1835.43	6.26	5.46	1835.43	6.26	5.46
Novo Santo Antônio	319.00	5.70	4.60	319.00	5.70	4.60
Novo São Joaquim	688.07	6.39	5.30	688.07	6.39	5.30
Peixoto de Azevedo	2459.00	5.50	4.60	2459.00	5.50	4.60
Porto Esperidião	358.00	6.70	5.90	358.00	6.70	5.90
Primavera do Leste	4117.49	6.52	5.45	4117.49	5.87	5.04
Rio Branco	419.00	5.00	5.70	419.00	5.00	5.70
Salto Céu	282.00	5.70	4.60	282.00	5.70	4.60
Santa Carmem	663.00	6.50	4.80	663.00	6.50	4.80
Santa Rita Trivelato	455.00	6.60	4.90	455.00	6.60	4.90
São José do Povo	173.00	4.20	5.20	173.00	4.20	5.20
Tapurah	1116.64	6.07	5.64	1116.64	6.07	5.64

Fonte: O próprio autor

É válido ressaltar que, a projeção na fronteira é dada pela combinação entre insumos e produtos que resulta na maximização dos produtos e minimização dos insumos, portanto, aquelas DMUs que se encontram na fronteira de eficiência são as DMUs cujos desempenhos foram relati- vamente melhores do que as demais, nas mesmas condições de operação. Uma vez identificadas as DMUs que se encontram na fronteira de eficiência, executa-se a próxima etapa da DEA, que é realizar a comparação entre as DMUs que se encontram na fronteira de eficiência com aquelas que não se encontram. Essa análise é feita através dos *Benchmarking*, que medem a distância entre essas DMUs e as que são consideradas como referência para elas. As Tabelas 5 e 6 apresentam as comparações entre as cidades consideradas não eficientes e aquelas consideradas referências.

Analisando a tabela 5, pode-se verificar que a cidade de Apiacás, sobre a qual já foi comentada a eficiência anteriormente, é referência para as cidades de Carlinda e Novo São Joaquim. No entanto, cabe observar que se comparamos os PIBs, a proporção entre os PIBs de Apiacás e Carlinda é menor do que a proporção entre Apiacás e Novo São Joaquim, e o mesmo ocorre em relação às despesas dessas cidades com educação. Além disso, Apiacás figura entre as 10 cidades com menor PIB entre as analisadas, enquanto Novo São Joaquim está entre as 10 cidades com maior PIB. Em contrapartida como pode se verificar na tabela 6, a cidade de Santa Carmem, que está entre as cidades de maior PIB é referência apenas para Itiquira, que pertence ao mesmo grupo.

Tabela 5: *Benchmarking* obtidos com o modelo BCC *output* dual com folga

Cidades	Benchmarking									
	λ12	λ24	λ25	λ26	λ30	λ57	λ66	λ74	λ86	λ90
12 - Apiacás	1.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
24 - Campinápolis	0.000	1.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
25 - Campo Novo dos Parecis	0.000	0.000	1.000	0.000	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
26 - Campos de Júlio	0.000	0.000	0.000	1.000	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
30 - Carlinda	0.018	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.028	0.522	0.00	0.104
57 - Itiquira	0.000	0.000	0.000	0.020	0.00	0.00	0.212	0.000	0.00	0.000
66 - Lucas do Rio Verde	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	1.000	0.000	0.00	0.000
74 - Nova Bandeirantes	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.000	1.000	0.00	0.000
86 - Nova Ubiratã	0.000	0.000	0.171	0.303	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
90 - Novo Santo Antônio	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	1.000
91 - Novo São Joaquim	0.153	0.000	0.000	0.075	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.129
95 - Peixoto de Azevedo	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
102- Porto Esperidião	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
106- Primavera do Leste	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.666	0.000	0.00	0.000
111- Rio Branco	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
115- Salto Céu	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
116- Santa Carmem	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
118- Santa Rita Trivelato	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
124- São José do Povo	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.000
135- Tapurah	0.000	0.000	0.075	0.094	0.00	0.00	0.035	0.000	0.00	0.000

Fonte: O proprio autor.

Tabela 6: *Benchmarking* obtidos com o modelo BCC *output dual* com folga(continuação)

Cidades	Benchmarking									
	λ91	λ95	λ102	λ106	λ111	λ115	λ116	λ118	λ124	λ135
12 - Apiacás	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.00
24 - Campinápolis	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.00
25 - Campo Novo dos Parecis	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.00
26 - Campos de Júlio	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.00
30 - Carlinda	0.00	0.00	0.000	0.00	0.326	0.00	0.000	0.000	0.00	0.00
57 - Itiquira	0.00	0.00	0.101	0.00	0.000	0.00	0.512	0.153	0.00	0.00
66 - Lucas do Rio Verde	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.00
74 - Nova Bandeirantes	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.00
86 - Nova Ubiratã	0.00	0.00	0.302	0.00	0.095	0.00	0.000	0.127	0.00	0.00
90 - Novo Santo Antônio	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.00
91 - Novo São Joaquim	0.00	0.00	0.522	0.00	0.000	0.00	0.118	0.000	0.00	0.00
95 - Peixoto de Azevedo	0.00	1.00	0.000	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.00
102- Porto Esperidião	0.00	0.00	1.000	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.00
106- Primavera do Leste	0.00	0.00	0.000	0.00	0.020	0.07	0.237	0.000	0.00	0.00
111- Rio Branco	0.00	0.00	0.000	0.00	1.000	0.00	0.000	0.000	0.00	0.00
115- Salto Céu	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	1.00	0.000	0.000	0.00	0.00
116- Santa Carmem	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.00	1.000	0.000	0.00	0.00
118- Santa Rita Trivelato	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.00	0.000	1.000	0.00	0.00
124- São José do Povo	0.00	0.00	0.000	0.00	0.000	0.00	0.000	0.000	1.00	0.00
135- Tapurah	0.00	0.00	0.413	0.00	0.301	0.00	0.079	0.000	0.00	0.00

Fonte: O próprio autor.

4. CONCLUSÕES

Após os estudos realizados para a análise das eficiências das cidades selecionadas no âmbito da educação municipal, considerando como insumos o PIB, as despesas anuais, número de escolas e o número de professores, e como produtos o número de alunos e notas do IDEB do 5º e 9º anos, é possível inferir que, ao contrário do que se esperava quando da proposta deste estudo, o fato de o município ter, ou não, o PIB alto não implica diretamente na certeza da eficiência destas cidades em relação à aplicação dos recursos destinados a educação e, além disso, ter PIB baixo não é, por si só, uma condição necessária para garantir a ineficiência.

Foi possível observar, a partir das simulações realizadas, que mesmo cidades com PIB *per capita* muito altos não conseguiram alcançar eficiência ao distribuir seus recursos na esfera educacional, o que nos permite conjecturar sobre o quanto a distribuição de renda e outros fatores podem influenciar no rendimento deste setor. Uma possibilidade a ser considerada, por exemplo, é a característica territorial do estado do Mato Grosso e as diferenças entre as atividades econômicas de suas cidades, de acordo com a região do estado em que se encontram. Nas regiões mais prósperas, naturalmente, existem cidades com maior rendimento no PIB, no entanto, não há garantias de que a riqueza produzida ali é, de fato, distribuída igualmente entre sua população. Sendo assim, uma pergunta que emerge é: Estaria a eficiência no setor educacional relacionada à distribuição de renda da região em questão?

A DEA se mostrou um método eficiente e capaz de apontar todas as particularidades, sem que nenhuma delas seja excluída da análise da eficiência, o que permite, para trabalhos futuros, avaliar o impacto de novas variáveis acrescentadas ao problema da eficiência no setor educacional, sendo possível consierar as especificidades de cada região e, além disso, lançar mão de outras ferramentas como, por exemplo, a medição de desempenho com Fuzzy-DEA, entre outras.

REFERÊNCIAS

[1] Aoki, S., Inoue, K., e Gejima, R. (2010). Data envelopment analysis for evaluating japanese uni- versities. Artificial life and robotics, 15(2):165–170.

[2] Charnes, A., Cooper, W. W., e Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. European journal of operational research, 2(6):429–444.

[3] Cordeiro, P. A. B. (2015). 10% do pib investidos em educac¸a˜o: impactos para o crescimento econômico do brasil.

[4] da Rosa Vieira, C., Albert, C. E., e Bagolin, I. P. (2008). Crescimento e desenvolvimento econoˆmico no brasil: uma ana´lise comparativa entre o pib per capita e os n´ıveis educacionais. Ana´lise– Revista de Administrac¸a˜o da PUCRS, 19(1).

[5] De Witte, K. e Lo´pez-Torres, L. (2017). Efficiency in education: a review of literature and a way forward. Journal of the Operational Research Society, 68(4):339–363.

[6] Diniz, J. A., Corrar, L. J., e Lima, S. (2014). A influeˆncia das transfereˆncias condicionais na eficieˆncia da educac¸a˜o fundamental brasileira. In VIII Congresso ANPCONT, Rio de Janeiro. Desenvolvimento tecnolo´gico e evoluc¸a˜o conta´bil.

[7] Fernandes, R. (2007). ´Indice de desenvolvimento da educac¸a˜o ba´sica (ideb). Textos para discussa˜o, (26):29–29.

[8] Fourer, R., Gay, D. M., e Kernighan, B. W. (2003). Ampl. a modeling language for mathematical programming.

[9] Goldemberg, J. (1993). O repensar da educac¸a˜o no brasil. estudos avanc¸ados. Dispon´ıvel em: https://doi.org/10.1590/s0103-40141993000200004, 7:18.

[10] IBM CORP., I. (2009). International business machines corporation. User's Manual for CPLEX., 12:481.

[11] Ilog. (2008). Cplex optimization subroutine library guide and reference, version 11.0.

[12] Liu, J. S., Lu, L. Y., Lu, W.-M., e Lin, B. J. (2013). A survey of dea applications. Omega, 41(5): 893–902.

[13] MELLO, J. C. C. B. S. (2005). de et al. curso de ana´lise de envolto´ria de dados. xxxvii sbpo- simpo´sio brasileiro de pesquisa operacional. Anais. Gramado.

[14] Mota, T. R. e Meza, L. A. (2020). The use of dea as a tool to evaluate public expenditure on education: an analysis of the cities of the state of rio de janeiro. Anais da Academia Brasileira de Cieˆncias, 92(2).

[15] Nazarko, J. e S˘ aparauskas, J. (2014). Application of dea method in efficiency evaluation of public higher education institutions. Technological and Economic development of Economy, 20(1):25– 44.

[16] Nuintin, A. A. (2014). Eficieˆncia da aplicac¸a˜o de recursos pu´blicos nas universidades federais. Tese de doutordo:Universidade Federal de Lavras, Programa de Po´s–graduac¸a˜o em Administrac¸a˜o – Lavras.

[17] Odeck, J. (2005). Evaluating target achievements in the public sector: An application of a rare non-parametric dea and malmquist indices. Journal of Applied Economics 8:171 – 190.

[18] Rodrigues, M. L. et al. (2018). Eficieˆncia dos bancos comerciais no brasil: uma abordagem utili- zando dea.

[19] Silveira, J. Q. d., Meza, L. A., e Mello, J. C. C. B. S. d. (2012). Identificac¸a˜o de benchmarks e anti-benchmarks para companhias ae´reas usando modelos dea e fronteira invertida. Production, 22(4):788–795.

[20] Thanassoulis, E., De Witte, K., Johnes, J., Johnes, G., Karagiannis, G., e Portela, C. S. (2016).

[21] Applications of data envelopment analysis in education. In Data envelopment analysis, p. 367–438. Springer.

[22] Vasconcellos, M. A. S. d. (2002). Economia: micro e macro. Sa˜o Paulo: Atlas, 2. Zhu, J. (2016). Edata envelopment analysis associate series editor.

[23] Zoghbi, A. C., Mattos, E. M., Rocha, F. R. R., e Arvate, P. A. (2011). Uma ana´lise da eficieˆncia nos gastos em educac¸a˜o fundamental para os munic´ıpios paulistas. Planejamento e pol´ıticas pu´blicas, (36).

Capítulo 3

A atuação do controle interno como instrumento de assessoramento e planejamento para a gestão pública: Estudo de caso - Prefeitura Municipal de São Sebastião da Amoreira – Estado do Paraná

Luciano Matias Diniz
Mauricio Pereira Candido

Resumo: O presente estudo aborda a atuação, as formas e as contribuições do Departamento Controle Interno no processo de gestão dos órgãos públicos, em especial na Prefeitura Municipal de São Sebastião da Amoreira – Estado do Paraná. A análise do processo de Controle Interno visa identificar, os meios pelos quais este departamento se torna um diferencial nos processos de planejamento, dando prioridade ao alcance dos princípios constitucionais como a eficiência e a economicidade. Para tanto, o uso de uma abordagem sistematizada e fundamentada em obras, métodos e procedimentos científicos, se faz necessária e indispensável. Tais ações se materializam através de levantamentos bibliográficos, documentais, pesquisa de campo, observações, aplicações de questionários e ainda a análise das informações levantadas. Ao realizar tal análise, foi diagnosticado recursos materiais, recursos humanos, formas de trabalho, aspectos adequados de gestão, além de outros passíveis de intervenção. Foi elaborada uma proposta de trabalho, que leva em consideração as particularidades e especificidades da Prefeitura Municipal, que se traduz em um processo de gestão de maneira holística, e contempla a gestão pública em seus principais aspectos, o planejamento, a execução, o controle e o ajuste das ações governamentais.

Palavras-Chave: Administração Pública. Controle Interno. Controle Externo. Planejamento. Gestão.

1. INTRODUÇÃO

Nos tempos atuais cada vez mais exige-se dos administradores públicos formas mais conscientes de se gerenciar recursos escassos. O bom uso de todos os recursos financeiros, humanos, materiais, tecnológicos e informacionais devem ser utilizados de forma eficiente, eficaz e econômica, sempre visando a melhor oportunidade para prestar serviços públicos cada vez melhores, colocando constantemente o interesse coletivo à frente do interesse particular.

Neste cenário, os administradores públicos devem considerar o atendimento dos anseios da sociedade relacionados à transparência de suas ações, prestando contas de tais recursos utilizados em suas atividades. Tal preocupação com a forma de condução dos recursos públicos não deve ser algo de apenas pessoas ligadas à temática, mas de todos os cidadãos, os quais estão, ao longo dos últimos anos, mais interessados e críticos na avaliação dos administradores públicos.

Diante disto, o uso de ferramentas, instrumentos e conhecimentos científicos se faz necessário para o administrador público corresponder tais anseios. Para tanto, a presente proposta busca responder ao seguinte questionamento: o Controle Interno do Município de São Sebastião da Amoreira – Estado do Paraná pode evidenciar sua relevância como ferramenta/instrumento de assessoramento e planejamento na atual gestão pública do Município, tendo como foco o alcance dos princípios constitucionais da eficiência e economicidade?

Para se chegar a algum entendimento para o questionamento anterior, o emprego de uma abordagem sistematizada e pautada em obras, métodos e procedimentos científicos se revela de suma importância para a realização desta pesquisa, a qual pode despertar o interesse dos mais variados cidadãos acerca da problemática, o zelo pelo uso eficiente, eficaz, econômico, de melhor oportunidade e conveniência dos recursos públicos, a priorização da transparência e da prestação de contas à sociedade, questões essas as quais todos devem estar cientes de como se dão e como podem ser melhoradas, uma vez que todos os cidadãos são afetados e influenciados por elas.

Tal oportunidade propicia ao pesquisador conhecimentos, habilidades e atitudes que são indispensáveis no desempenhar da função pública referente ao cargo de Administrador à disposição do Município de São Sebastião da Amoreira – Estado do Paraná, além de poder contribuir com a melhora de seu contexto cotidiano ao auxiliar o Poder Público local em um contínuo processo de busca de qualidade no atendimento dos munícipes.

1.1. CONTROLE SOCIAL: *ACCOUNTABILITY* E TRANSPARÊNCIA

O dever de prestar contas ou o chamado controle social foi introduzido na Constituição Federal de 1988 entre os artigos 70 ao 75. No Brasil, segundo Malmegrin (2014):

> "...tem se mostrado cada vez mais claro, e sobre isso há certo consenso, que um dos princípios básicos que norteará o Estado Futuro implica a exigência de que o segmento político preste contas de suas ações ao público, garantindo maior transparência dos atos dos governantes e de suas estruturas burocráticas" (MALMEGRIN, 2014, p.58).

A *accountability* para Abrucio e Loureiro (2004, p. 75) se dá na construção de mecanismos institucionais por meio dos quais os governos são constrangidos a responder por seus atos ou omissões perante os governados, e complementa Meireles (1998) que a prestação de contas vai além dos valores e da gestão financeira, abrangendo também todos os atos de governo e administração, pois quem gere dinheiros, bens ou interesses da coletividade está sujeito à fiscalização dos órgãos competentes. Meireles (1998) reitera que não apenas o gestor público tem o dever de prestar contas, mas também todos os entes paraestatais e engloba os particulares que para aplicação determinada recebam recursos estatais.

Malmegrin (2014) ainda salienta que o conceito de transparência é parte importante na responsabilidade ética de prestar contas, mediante a facilitação do acesso às informações para que a tomada de contas possa ser efetiva. Fruto deste anseio da sociedade surge a Lei Federal nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, implementada pelo Decreto Federal nº 7.724 de 16 de maio de 2012, conhecida como Lei de acesso à informação, estando a cargo do Ministério da Transparência, Fiscalização e Controle, o qual é o órgão responsável pelo monitoramento da aplicação da Lei Federal 12.257/2011 no âmbito da administração pública federal, responsável ainda pelo treinamento de agentes públicos no desenvolvimento de boas

práticas de transparência, pelo fomento à cultura da transparência e pela conscientização do direito fundamental de acesso à informação, sendo também instância recursal responsável por avaliar as negativas de acesso à informação (Brasil, 2016).

1.2. CONTROLE INTERNO

Dando cumprimento ao artigo 74 da Constituição Federal, o controle interno deve ser implantado e mantido de forma integrada nos poderes executivo, legislativo e judiciário, (Brasil, 1988).

As funções básicas atribuídas ao controle interno são a organização (jurídica, administrativa e técnica), instituir métodos e procedimentos, fornecer informações relacionadas a planejamento, orçamento, contabilidade, estatística e informatização, recursos humanos e auto avaliação (Nascimento, 2010). Conte e Santos (2014) complementam que a função do controle interno é:

> "[...] indispensável, para acompanhar a execução de programas; apontar falhas e desvios, zelar pela adequada utilização, manutenção e guarda dos bens patrimoniais; constatar a veracidade das operações realizadas e a aplicação dos princípios e das normas brasileiras de contabilidade na produção de informações para o controle e para a avaliação de desempenho dos programas governamentais" (CONTE E SANTOS, 2014, p. 232).

Nascimento (2010) deixa evidente a importância do controle interno no processo de direcionamento de informações sobre o comportamento do órgão público para amparar tomada de decisões, pois segundo ele, compete ao controle interno a prestação de informações de forma permanente à administração superior, seja em âmbito contábil, administrativo, operacional ou jurídico, ainda deve preservar os interesses do órgão público contra ilegalidades, erros e irregularidades e ainda zelar pela realização e alcance de metas e objetivos.

Considerando a relevância e o potencial do controle interno, ele se revela como uma ferramenta de apoio e planejamento à gestão pública, contriuindo com os objetivos do presente estudo, fica evidente e pode ser encontrada nas palavras de Conte e Santos (2014):

> "O objetivo do controle interno é funcionar, simultaneamente, como um mecanismo de auxílio para o administrador público e instrumento de proteção e defesa do cidadão. O controle garante que os objetivos da organização pública sejam alcançados e que as ações sejam conduzidas de forma econômica, eficiente e eficaz. O resultado disto é uma verdadeira salvaguarda dos recursos públicos contra o desperdício, o abuso, os erros, as fraudes e as irregularidades" (CONTE e SANTOS, 2014, p. 233).

2. ESTUDO DE CASO: CONTROLE INTERNO NA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEBASTIÃO DA AMOREIRA

Observando as particularidades e especificidades do objeto de estudo, o departamento de controle interno em questão, faz-se necessária a enumeração de algumas hipóteses a fim de investigar os motivos e circunstâncias que colaboram para que o fenômeno ocorra da maneira que demande um estudo científico e acadêmico para possíveis soluções.

Sobre a primeira hipótese a ser levada em consideração, aponta-se a pouca ou insuficiente estrutura a disposição do Departamento de Controle Interno, a qual contribui para o não cumprimento das atividades de controle de forma plena.

A segunda hipótese se refere ao fato do Departamento de Controle Interno dispender esforços, em determinadas oportunidades, de forma corretiva ao invés de preventiva, se mostrando como um órgão de caráter punitivo ao invés de caráter orientador.

E a terceira é referente a buscar se existe alguma visão distorcida e/ou inequívoca do Departamento de Controle Interno como um departamento de cunho punitivo e restritivo e não como um aliado na árdua tarefa de administrar os serviços e órgãos públicos.

2.1. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

O Município de São Sebastião da Amoreira localiza-se na mesorregião norte pioneiro do Estado do Paraná, estando a 368,68 km da capital Curitiba e possui área territorial de 226,790 km^2 (IPARDES, 2018). Segundo o IBGE (2018), o Município possui uma taxa de mortalidade infantil média na cidade de 8.93 para 1.000 nascidos vivos e apresenta saneamento adequado em apenas 2,5% dos domicílios. Possui 8.626 habitantes, apresentando densidade populacional de 37.84 hab./km^2 de acordo com o censo 2010.

A Prefeitura Municipal tem sua sede e instalação do paço municipal no centro da Cidade, possuía até o mês de outubro de 2018, 486 cargos criados e, destes, 280 estão ocupados por servidores de diversas categorias e formas de nomeação (São Sebastião da Amoreira, 2018). Possui ainda, de acordo com o IPARDES (2018), três bibliotecas, coreto, centro cultural, duas escolas municipais, centro de convivência e fortalecimento de vínculos, CRAS, centro de eventos, ginásio de esportes, estádio municipal, posto do DETRAN/PR, agência do trabalhador, hospital municipal, duas UBS, etc.

Vê-se aqui um Município com uma estrutura relativamente pequena devido a seu porte e densidade populacional, mas atende um público variado em diversas demandas, muitas delas estão além da capacidade de realização do Município. É pelo ímpeto de atender tais demandas que o poder público deve se organizar da forma mais proativa, funcional e tempestiva possível e para tal deve fazer uso dos conhecimentos, ferramentas e métodos científicos das ciências de administração, contábil e econômica, a fim de atender mais e melhor os munícipes no uso de seus finitos recursos.

2.2. CARACTERIZAÇÃO DO DEPARTAMENTO DE CONTROLE INTERNO

A unidade de controle interno é um dos órgãos de administração e assessoramento da Prefeitura Municipal, estando a par do gabinete do prefeito e acima da procuradoria jurídica e chefia de gabinete no organograma funcional (São Sebastião da Amoreira, 2018).

Ela foi instituída, nos termos do artigo 31 da Constituição Federal de 1988, pela sanção da Lei Municipal nº. 850 de 28 de dezembro de 2006, em substituição da Lei Municipal nº. 634 de 30 de dezembro de 2001 (São Sebastião da Amoreira, 2006). Também a institui e a regulamenta o Decreto Municipal nº. 118 de 13 de novembro de 2008.

Pode-se constatar a abrangência, a finalidade e a preocupação em agir de forma preventiva da Unidade de Controle Interno, pelos artigos 1º e 4º do Decreto Municipal 118/2018, respectivamente:

> "Art. 1º. O funcionamento do Sistema de Controle Interno do Município, abrangendo as Administrações Direta e Indireta do Poder Executivo, sujeita-se os dispositivos da Lei Municipal 850, de 28 de dezembro de 2006, à legislação e normas regulamentares aplicáveis ao Município, ao conjunto de instruções normativas que compõem o Manual de Rotinas Internas e Procedimentos de Controle e às regras constantes deste Decreto.
>
> Art. 4º. Na definição dos procedimentos de controle, deverão ser priorizados os controles preventivos, destinados a evitar a ocorrência de erros, desperdícios, irregularidades ou ilegalidades, sem prejuízo de controles corretivos, exercidos após a ação" (São Sebastião da Amoreira, 2008).

Após a instituição do Departamento de Controle Interno, o mesmo formulou e enviou a todas as secretarias e departamentos municipais, uma coletânea de regulamentos e instruções normativas, com o objetivo de implementar os procedimentos de padronização e de controle, na execução de atividades e rotinas de trabalho (São Sebastião da Amoreira, 2008).

3. COLETA DE DADOS E ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS

3.1 COLETA DE DADOS

Acerca da coleta de dados, além dos levantamentos documentais e bibliográficos realizados anteriormente e citados tempestivamente, a mesma se deu pela ida a campo, ou seja, ao Departamento de Controle Interno da Prefeitura Municipal de São Sebastião da Amoreira e, pelo emprego da técnica de coleta de dados através de um questionário para a obtenção de tais informações. O qual, segundo Lakatos e Marconi (2003, p. 201) se constitui por uma série de perguntas ordenadas, as quais devem ser respondidas por escrito e longe da presença do entrevistador.

O questionário ora tratado, foi aplicado ao controlador interno do Município no mês de dezembro de 2018 com o livre consentimento do mesmo. Ainda fora desenvolvido por Paula (2013) e é composto por treze questões, se dando por uma estrutura pré-montada, a qual possibilita a obtenção das informações e posterior análise delas, conforme a seguir:

Quadro 1 – Especificidades e particularidades do Controle Interno do Município de São Sebastião da Amoreira – Estado do Paraná

1. O Controle Interno do Município foi instituído por Projeto de Lei, com aprovação na Câmara Municipal? R: Sim. O Controle Interno do Município foi instituído e tem sua atuação pautada pela Lei Municipal nº 850/2006 e pontuais alterações.
2. O responsável pelo controle interno, recebe alguma denominação específica? R: A encarregada de tais atividades possui o cargo com a denominação "controlador interno" e que o departamento possui a denominação "controle interno".
3. Qual o seu nível hierárquico no organograma da Prefeitura Municipal? R: O cargo está a par do gabinete do prefeito municipal dentro da hierarquia institucional.
4. O Controle Interno está vinculado ao Gabinete do Prefeito ou está subordinado a algum setor? R: Está subordinado ao gabinete do prefeito municipal e a nenhum outro departamento, setor ou secretaria municipal e por isso possui autonomia diante destes outros setores, departamentos e secretaria municipais.
5. Quantas pessoas trabalham efetivamente no controle interno? R: O departamento conta com um servidor concursado responsável por desenvolver todas as atividades.
6. Qual a formação acadêmica do Controle Interno? R: A formação acadêmica do controlador interno é bacharel em ciências contábeis.
7. Há espaço físico adequado para o desenvolvimento das suas atividades? R: Não há muito espaço físico para o Departamento de Controle Interno, apenas uma sala de uso compartilhado com outro servidor a cargo da manutenção das atividades dos convênios.
8. O controle interno dispõe de recursos tecnológicos para o desenvolvimento das suas atividades? R: Possui a sua disposição alguns recursos tecnológicos como equipamentos de informática, sistemas de informações para tratamento, consulta, processamento e armazenamento de dados, e ferramentas básicas de geolocalização.
9. Como são obtidas as informações que são ferramentas de trabalho para o controle interno? R: São obtidas pelo Departamento de Controle Interno advêm dos sistemas de informação, de solicitações realizadas por memorandos e ofícios, acesso a portais de transparência de outros órgãos governamentais, verificações *in loco*, treinamentos, palestras, cursos e demandas abertas junto ao Tribunal de Contas do Estado do Paraná.
10. O(s) responsável(is) exercem outras atividades concomitante as do controle interno? R: O controlador interno não exerce nenhum tipo de atividade concomitante.
11. As ações do controle interno estão sendo preventivas ou de correção? R: O controlador interno se mostra de modo a agir prioritariamente de forma preventiva, mas que ainda são necessárias ações corretivas.
12. Quais as principais atividades realizadas pelos responsáveis? R: São atividades relacionas ao acompanhamento e verificação da receita e despesa, as compras e aquisições públicas, processos licitatórios, gestão de contratos, gestão de convênios, gestão, execução e avaliação de metas fiscais, execução e fiscalização de obras, gestão de patrimônio e frota municipal, gestão de recursos humanos, etc.
13. O controle interno atua como ferramenta de auxílio ao planejamento e gestão municipal? De que forma? R: O Departamento de Controle Interno procura atuar no auxílio do planejamento da gestão do Município, mostrando riscos desnecessários que podem ser evitados em várias atividades, departamentos e secretarias municipais, porém, ainda está longe de praticar uma efetiva atuação preventiva e de alcançar a plenitude de suas atribuições, pois para tal o reconhecimento da relevância do Departamento de Controle Interno como instrumento de planejamento e gestão por parte do gestor público municipal ainda se faz ausente, o tendo, em diversos momentos, como um departamento de viés punitivo e restritivo.

Fonte: Elaborado a partir de Paula (2013).

3.2. ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS

Para se analisar as informações obtidas pela aplicação do questionário e tratadas no subtítulo anterior, se faz necessário empregar uma técnica de análise qualitativa, a análise de conteúdo, a qual trata de vários tipos de materiais textuais resultantes do processo de pesquisa, como entrevistas, questionários, registro de observações, livros, documentos internos e externos, legislações, etc., além de se dar em três fases, a pré-análise, a análise do material ou descrição analítica do conteúdo e a interpretação dos resultados (Zanella, 2012), a fim de comparar as teorias, o contexto e o objeto de estudo ora abordados para assim realizar pontuais indicativos para mudanças e alterações para mitigação e/ou solução problema.

Como aspectos positivos constatados na coleta de dados pode-se observar que o Departamento de Controle Interno foi criado através de lei municipal e suas posteriores alterações se deram da mesma forma desde então, dando assim cumprimento no disposto nos termos dos artigos 70 e 74 da Constituição Federal de 1988, nos artigos 54 e 59 da Lei Complementar nº 101/2000 e artigo 77 da lei 4.320/1964. Na mesma Lei Municipal nº 850/2006, costa somente a determinação de "Controle Interno" e nenhuma outra mais, deixando claro que tal departamento não irá realizar suas respectivas atividades concomitantemente com outra de qualquer espécie. Ainda na mesma Lei Municipal, nota-se que o Departamento de Controle Interno, na hierarquia da Prefeitura Municipal, está apenas subordinado ao Gabinete do Prefeito e a nenhum outro, compondo os chamados órgãos de administração e assessoramento, estando acima das demais secretarias e departamentos municipais.

O Departamento de Controle Interno possui a sua disposição servidor estável, de nível superior, com formação acadêmica compatível com tal atribuição, no caso o Bacharel em Ciências Contábeis, assim como determina o Acórdão nº 4.433/17 do Tribunal de Contas do Estado do Paraná, assim mais uma vez dando cumprimento à legislação vigente.

Como aspectos negativos constatados na coleta de dados pode-se observar que mesmo havendo servidor efetivo e compatível com tal função, a presença de um único servidor pode acabar tornando a carga de trabalho mais exigente do que normalmente já é, fazendo com que a destinação de mais um servidor se faz interessante para estruturar melhor o Departamento de Controle Interno.

Por fim, observa-se que o Departamento de Controle Interno visa auxiliar na gestão municipal ao evidenciar riscos desnecessários e mal calculados, mas ainda é visto com cunho punitivo e principalmente restritivo, o que faz com que o Departamento de Controle Interno não alcance atuações efetivamente preventivas e nem a plenitude das atribuições que lhe cabem.

Desta maneira, fica evidente que ainda há o que o Departamento de Controle Interno pode contribuir para a gestão municipal. O principal fator é a mudança de visão sobre o Departamento e a abertura de espaço para este demonstrar como suas atividades, informações e análises podem contribuir para a melhora da prestação dos serviços públicos, para a otimização dos recursos financeiros e no fortalecimento da instituição pública como expoente de boas experiências de gestão e administração.

4. POSSÍVEIS ENCAMINHAMENTOS

Diante do exposto juntamente da situação-problema diagnosticada pode-se realizar a indicação de certas medidas e atitudes para o Departamento de Controle Interno ter condições de atingir sua plenitude em suas atividades e atribuições, a fim de promover os princípios que regem a Administração Pública, dentre eles a Economicidade, para assim poder fazer com que o Ente Público possa galgar a entrega de serviços públicos de qualidade a um custo real e viável a ambos, ao Ente Público e ao Munícipe.

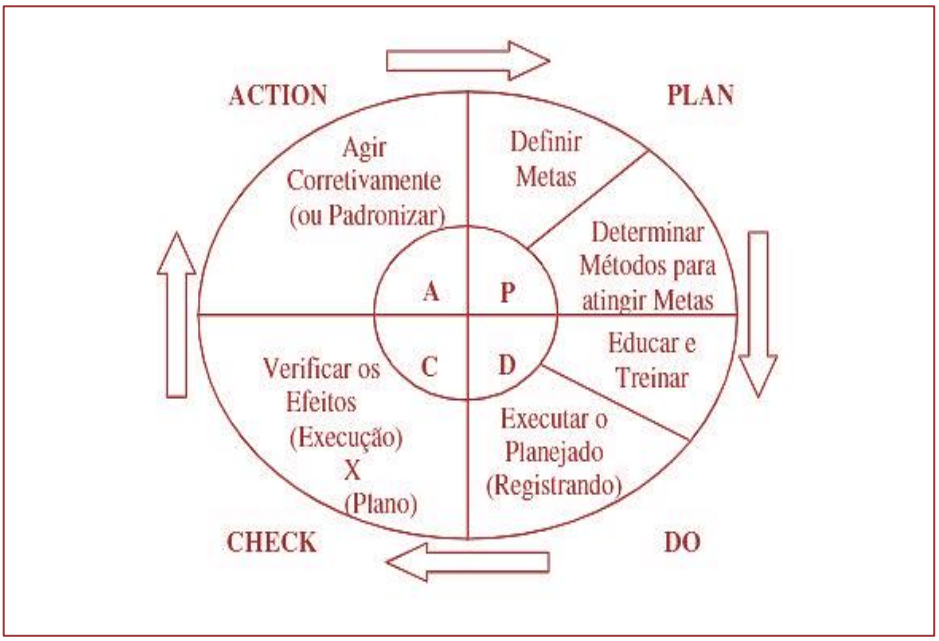
4.1. ENCAMINHAMENTO DE INDICAÇÃO/PROPOSTA

A presente proposta se dá na forma de implantação de um processo ou um conjunto de ações contínuas, pois de acordo Werkema (1995), processo é uma combinação dos elementos, equipamentos, insumos, métodos ou procedimentos, condições ambientais, pessoas e informações, tendo como objetivo a fabricação de um bem ou o fornecimento de um serviço.

Recomendasse que tal processo tenha início e fim de acordo com o calendário civil, início em janeiro e término em dezembro, o qual também é usado como parâmetro para o ano fiscal. Dividido em quatro etapas, tem sua base no chamado Método PDCA, o qual tem ampla utilização em diversas organizações, principalmente em organizações privadas, para o gerenciamento de atividades internas para alcançar

metas pré-estabelecidas, tendo informações colhidas antes, durante e depois das atividades, o cerne para a tomada de decisões (Campos, 1992). A dinâmica do Método PDCA se dá na seguinte maneira:

Figura 1: Método PDCA – Gerenciamento de Processos



Fonte: Campos (1992, p.30).

Ao ter definida a dinâmica do processo, faz se necessário elencar cada ator, departamento e secretarias municipais que estarão a cargo de sua respectiva etapa, a etapa de planejamento, a etapa de execução, a etapa de verificação e a etapa de ajustes e/ou padronização.

Os atores ou envolvidos nesse processo são as secretarias e os departamentos municipais, os servidores e agentes políticos, o departamento de controle interno e os subcontroladores internos, os quais serão designados servidores estáveis que ocupam funções compatíveis e conhecimentos básicos dos procedimentos e das práticas de controle. Ainda, é necessária a criação do Departamento de Planejamento e Gestão Municipal, o qual terá atribuições como o desenvolvimento de estudos, levantamentos de dados e projeções, o aperfeiçoamento e desenvolvimento de políticas administrativas, acompanhamento e participação nas atividades da área e montagem de organogramas e outros, com pareceres de racionalização das tarefas, sendo lotado com servidores de carreira/estáveis com formação superior de Bacharel em Administração de Empresas e/ou Administração Pública com registro no Conselho Regional pertinente.

A primeira etapa ou o Planejamento, deve ser iniciada em meados de setembro no ano corrente e deve estar finalizada em dezembro. A mesma fica a cargo do Departamento de Controle Interno juntamente com o Departamento de Planejamento e Gestão Municipal, os quais realizarão a definição de visão e missão do Ente Governamental, definição de metas, definição de planos de ação, definição de subcontroladores internos (pessoa responsável pela execução e fiscalização das normas de controle) em cada secretaria municipal, definição de recursos humanos, físicos e financeiros para cada secretaria municipal de acordo com suas demandas e prioridades, definição de rotinas de controle, registro e envio de informações ao Departamento de Controle Interno, definição de parâmetros de avaliação das metas e objetivos.

A segunda etapa ou a Execução, deve ser iniciada em janeiro e tem sua abrangência até dezembro. A mesma fica a cargo de cada departamento e secretaria municipal, seguindo o que foi planejado na etapa anterior se utilizando de conhecimentos, técnicas, métodos e ferramentas científicas aliadas à experiência e ao conhecimento prévio de cada servidor. Durante a execução dos planos de ação, o servidor escolhido para ser o subcontrolador interno deve zelar pela boa e correta utilização dos recursos juntamente com os outros servidores e das rotinas de trabalho, e ainda executar as rotinas de controle, registro e envio de

informações ao Departamento de Controle Interno, essas informações são resultantes do atendimento das demandas de cada secretaria municipal ou departamento.

A terceira etapa ou a Verificação, também conforme a etapa anterior, tem seu início em janeiro e se estende até dezembro, a mesma fica a cargo do Departamento de Controle Interno, o qual irá, pelo intermédio dos parâmetros anteriormente definidos, verificar e constatar se as metas pré-estabelecidas estão sendo cumpridas a contento, tal constatação se faz necessária a fim de corrigir condutas e atitudes mesmo no decorrer da execução do processo, pois algumas situações de baixa complexidade podem ser de rápida solução e outras podem exigir mais tempo e recursos, ficando assim a cargo da última etapa do processo. Outro parâmetro a ser considerado para tanto é auditoria a ser realizada pelo Tribunal de Contas do Estado do Paraná, pelo intermédio do seu relatório ao final de cada ano, pelo número de diligências emitidas por este, por índices de retrabalho, pesquisas de opinião junto ao público usuário dos serviços públicos, dentre outros.

A quarta etapa ou o Ajuste, deve ser realizada juntamente com a primeira etapa, o Planejamento, em meados de setembro e estar finalizado em dezembro, para início no ano subsequente com as devidas padronizações, correções, adições e subtrações pertinentes. Fica a cargo do Departamento de Controle Interno e do Departamento de Planejamento e Gestão Municipal, ao realizar uma análise dos parâmetros *versus* metas, busca-se constatar o que foi realizado de acordo com o planejado e o motivo para tal, assim como o que não foi realizado e seus motivos para tal. Esta análise subsidiará o novo planejamento a ser iniciado no ano seguinte, mantendo padronizando e institucionalizando conhecimentos, práticas e rotinas que atingiram o objetivo e ainda alterando, retirando ou adicionando características em metas, procedimentos, rotinas e recursos para que estes estejam em condições de atingir suas metas no ano seguinte e estarem em consonância com as particularidades, especificidades e contexto locais, os quais podem sofrer mudanças rápidas e drásticas em um curto espaço de tempo.

Como produto final deste esforço surge um documento, atualizado e enviado a todas as secretarias e departamentos municipais todos os anos, contendo a missão e visão do órgão público, metas e objetivos, recursos físicos e humanos disponíveis, demandas a serem atendidas, normas e rotinas de trabalho, procedimentos para coleta, avaliação, registro e envio de informações entre as secretarias e departamentos municipais para clara e objetiva comunicação entre esses. Tal documento dá a noção de que a Prefeitura Municipal deve se comportar como um organismo e/ou sistema, de forma que todos as secretarias e departamentos municipais interajam harmoniosa e pró ativamente, no sentido de dar cumprimento às demandas que lhe são impostas pelos munícipes de forma rápida, econômica e satisfatória.

5. RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se como principal resultado a perceptível melhora nos serviços públicos pelo público usuário destes, com rapidez e economia de custos, permitindo assim que haja possibilidade de a Prefeitura Municipal poder ter condições de investir em áreas prioritárias ou ainda aumentar seu leque de serviços ou atividades prestadas. Como resultados secundários, almeja-se baixos índices de diligências abertas pelo Tribunal de Contas do Estado do Paraná, baixos índices de retrabalho, altos índices de aprovação pelo usuário e disponibilidade de recursos para manter os serviços públicos já prestados e com possiblidades de ampliação e variação destes ou ainda o incremento de outros.

Para tanto, faz-se necessário alcançar alguns resultados menores, mas não menos importantes como o maior espaço, valorização e utilização das atividades de controle no planejamento, organização e execução da Prefeitura Municipal, à pratica de rotinas planejadas, as quais irão privilegiar a decisão técnica em detrimento da política, evitando erros, retrabalhos, desperdícios, fraudes e até possíveis desvios de recursos humanos, físicos e financeiros. Por isso, se faz importante a criação do Departamento de Planejamento e Gestão Municipal. Espera-se ainda a institucionalização, padronização e enraizamento das boas práticas de caráter pró ativo, de cunho corretivo quando necessário e principalmente de cunho preventivo e orientativo.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim como em uma organização privada, o planejamento também é de extrema importância na pública. Seu nível de elaboração do processo de planejamento é o que ditará o quanto sucesso terá a administração pública, seja no atendimento de suas demandas e seja na opinião de satisfação junto aos munícipes.

Planejar é uma arte, controlar suas potencialidades, forças, fraquezas e ameaças dentro de um contexto socioeconômico cada vez mais complexo como a sociedade atualmente se encontra, é cada vez mais exigido do gestor público a capacidade de enfrentar e sanar distorções, condições adversas, contornar empecilhos e assegurar a viabilização dos interesses públicos, mesmo havendo certa "infinidade de recursos" para tal.

Pelo intermédio da presente pesquisa, viu-se que o objetivo ora proposto fora alcançado, uma vez que foi evidenciado a capacidade do Departamento de Controle Interno ser um aliado à gestão do Município, como ferramenta de planejamento, gestão e controle, ainda sendo necessário ressaltar que é uma estratégia que demanda esforço, compromisso e anos de implantação para se colher os primeiros resultados.

Por fim, salienta-se que tal pesquisa não tem a intenção de esgotar o assunto, diversos outros estudos são necessários na esfera pública, a qual ainda não é objeto de estudo na mesma intensidade da esfera privada, sendo assim muito passível de pesquisa e aprofundamento, principalmente diante de uma sociedade que se transforma a cada dia e torna-se cada vez mais complexa e diversa em suas demandas e aspirações, mesmo em um contexto de município de pequeno porte que nem sempre é objeto de estudo por grandes teóricos.

REFERÊNCIAS

[1] BRASIL, Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, Senado, 1998. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm >. Acesso em 13 nov 2018.

[2] _____. Lei Federal nº 4.320 (1964). Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Brasília, Senado, 1964. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L4320.htm >. Acesso em 25 jan 2019.

[3] _____. Ministério da Transparência, Fiscalização e Controladoria Geral da União. Aplicação da lei de acesso a informação na administração pública federal. 2 ed. Revista, Atualizada e Ampliada. Brasília, 2016.

[4] CAMPOS, Vicente Falconi. TQC: Controle da qualidade total (no estilo japonês). Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1992.

[5] CONTE, Nelton Carlos. SANTOS, Sandra Regina Toledo dos. Planejamento, orçamento e contabilidade aplicada ao setor público. Passo Fundo: Editora Universidade de Passo Fundo, 2014.

[6] CONTI, José Maurício; PINTO, Élida Graziane. Lei dos orçamentos públicos completa 50 anos de vigência. 2014. Disponível em: < https://www.conjur.com.br/2014-mar-17/lei-orcamentos-publicos-completa-50-anos-vigencia >. Acesso em 25 jan 2019.

[7] ESTADO DO PARANÁ. Tribunal de Contas do Estado do Paraná. Ementa: Câmara Municipal de Missal e Câmara Municipal de Telêmaco Borba. Questionamentos versando sobre condições para o exercício do controle interno no Poder Legislativo. Acórdão n.º 4433/17 - Tribunal Pleno. Interessado: José Schneiders, Mario Cesar Marcondes. Relator: Auditor Thiago Barbosa Cordeiro. Curitiba, 01 de novembro de 2017.

[8] INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE Cidades – Histórico de São Sebastião da Amoreira. Disponível em: < https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/sao-sebastiao-da-amoreira/historico >, acesso em 14 de novembro de 2018.

[9] INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. Caderno Estatístico do Município de São Sebastião da Amoreira. 2018. Disponível em: < http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=86240 >, acesso em 14 de novembro de 2018.

[10] LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

[11] MALMEGRIN, Maria Leonídia. Gestão Operacional. 3. ed. rev. atual. – Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC; Brasília: CAPES: UAB, 2014.

[12] MEIRELLES, Hely Lopes. Direito Administrativo Brasileiro. 23ª ed. São Paulo: Editora Malheiros, 1998.

[13] MUNICÍPIO DE SÃO SEBASTIÃO DA AMOREIRA. Decreto nº. 118, de 13 de novembro de 2008. Regulamenta a aplicação da lei n.º 850, de 28 de dezembro de 2006, que dispõe sobre o sistema de controle interno do Município e dá outras providências. Jornal A Cidade Regional, Cornélio Procópio, PR, 13 de novembro de 2008.

[14] _____. Lei nº. 850, de 28 de dezembro de 2006. Institui no Município de São Sebastião da Amoreira o sistema de controle interno, nos termos do artigo 31 da Constituição Federal e dá outras providências. Jornal A Cidade Regional, Cornélio Procópio, PR, 28 de dezembro de 2006.

[15] _____. Portal da Transparência – coletânea de instruções normativas e regulamentação. 2008. Disponível em: < https://www.amoreira.pr.gov.br/uploads/portal_transparencia/270515104513_coletanea_de_normativas_pdf.pdf >, acesso em 28 de dezembro de 2018.

[16] _____. Portal da Transparência – Quadro quantitativo por tipo de cargo. 2018. Disponível em: < https://e-gov.betha.com.br/transparencia/01036-005/con_quadropessoal.faces >, acesso em 14 de novembro de 2018.

[17] _____. Portal da Transparência – Organograma. 2018. Disponível em: < https://www.amoreira.pr.gov.br/uploads/portal_transparencia/230715085721_100615110039organogramapdf_pdf.pdf >, acesso em 15 de novembro de 2018.

[18] NASCIMENTO, Edson Ronaldo. Gestão Pública. 2 ed. rev. e atualizada. São Paulo: Saraiva, 2010.

[19] WERKEMA, M. C. C. As ferramentas da qualidade no gerenciamento de processos. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1995.

[20] ZANELLA, Liane Carly Hermes. Metodologia de estudo e de pesquisa em administração. 2. ed. reimp. – Florianópolis: Departamento da Administração / UFSC, 2012.

Capítulo 4

Planejamento Tributário: Um estudo de caso em escritório de contabilidade

Felipe Augusto Santana de Oliveira
Artur da Rocha Fraga

Resumo: É importante para todas as empresas fazer um planejamento tributário para tentar pagar menos impostos de forma lícita e manter-se mais competitiva no mercado. O presente artigo trata-se de um estudo de caso feito em uma empresa de assistência contábil, buscando evidenciar o impacto financeiro da adoção de diferentes regimes tributários. Verificou-se que planejar as hipóteses de incidências tributárias a que a empresa está sujeita é uma das melhores formas de auxiliar na vida do empreendimento, e neste contexto o presente artigo teve como propósito comparar os possíveis regimes de tributação – Lucro Real, Lucro Presumido e Simples Nacional – para a empresa selecionada. Para atingir os objetivos deste trabalho, expuseram-se os conceitos de contabilidade, contabilidade tributária, planejamento tributário, regimes de tributação e apresentou-se um comparativo entre as formas de tributação na empresa, resultando a tributação pelo simples nacional a melhor forma de tributação para a empresa. Procedeu-se a consulta das receitas brutas do escritório entre os anos de 2012 e 2014 e, em seguida a simulação dos impostos devidos sob os diferentes regimes de tributação. Com efeito, percebeu-se nitidamente que a opção pelo Simples Nacional representaria uma sensível economia de recursos, em comparação a outros regimes.

Palavras-chave: Contabilidade; Planejamento; Tributação.

1. INTRODUÇÃO

O aumento da concorrência das empresas, promovida principalmente pela globalização, pela complexidade empresarial e pelas exigências no mercado de produtos e serviços de boa qualidade a preços competitivos é um desafio constante aos empresários (OLIVEIRA, 2014). Tudo isso traz a necessidade de gerenciar os tributos, para a manutenção e o desenvolvimento da empresa, mediante controle e planejamento tributário.

Oliveira (2005) afirma que o planejamento tributário é um conjunto de sistemas legais que visam diminuir o pagamento de tributos. O contribuinte tem o direito de estruturar o seu negócio da maneira que melhor lhe convenha, procurando a diminuição dos custos de seu empreendimento, inclusive dos impostos. Se a forma celebrada é jurídica e lícita, a fazenda pública deve respeitá-la.

Neste artigo, tem-se uma análise de caso num escritório de contabilidade, fundado em 1977, cujo ramo de atuação é a prestação de serviços contábeis. O empreendimento está registrado como microempresa e possui um total de oito funcionários, além dos dois sócios.

A empresa analisada ainda opta pela tributação do lucro presumido, ao passo que o simples nacional foi criado exatamente para beneficiar as micro e pequenas empresas. Brito e Alcântara (2012) afirmam que o simples nacional é um modelo simplificado de tributação, capaz de reduzir a burocracia, facilitar o acesso ao crédito e inovar nas relações trabalhistas, dentre outras vantagens. A partir desse fato, surge a seguinte questão problematizadora: qual seria o melhor regime de tributação para o escritório de contabilidade?

Diante do exposto, o presente trabalho tem como objetivo geral comparar e indicar o melhor regime de tributação para a empresa, entre lucro real, lucro presumido e simples nacional. E tem como objetivos específicos: levantar os possíveis regimes de tributação disponíveis pela legislação brasileira, apurar o melhor regime de tributação para a empresa, comparar os resultados das formas de tributação estudadas e propor para o empresário a situação que seja melhor para a empresa. Para tanto, utilizar-se-á a metodologia de pesquisa bibliográfica e a análise dos dados do escritório de contabilidade nos anos de 2012 a 2014.

2. A CONTABILIDADE E A CONTABILIDADE TRIBUTÁRIA

A Contabilidade é considerada uma ciência social, assim como a Economia e a Administração, que “estuda registra e controla o patrimônio e as mutações que nele operam os atos e fatos administrativos, demonstrando no final de cada exercício social o resultado obtido e a situação econômico-financeira da entidade” (FABRETTI, 2009, p. 7).

A noção de entidade, campo de aplicação da Contabilidade, é bastante ampla, abrangendo as pessoas físicas e as jurídicas de direito privado (Associações, Fundações, Sociedades Simples, Sociedades em Nome Coletivo, Sociedades em Comandita Simples, Sociedades em Comandita por Ações, Sociedades Limitadas e as Sociedades Anônimas) ou de direito público (União, Estados, Municípios, Autarquias, Fundações Públicas, Agências Executivas e Agências Reguladoras) que detenham um patrimônio (CREPALDI, 2013).

Assim como outras ciências e atividades profissionais, a Contabilidade também pode ser dividida em diversas ramificações, seja para fins didáticos ou acadêmicos e profissionais. Dentre as mais de trinta ramificações, a Contabilidade Tributária é uma das mais importantes, pois é necessária para todos os tipos de negócios (MARION, 2015).

Segundo Fabretti (2009, p.5), a contabilidade tributária “é o ramo da contabilidade que tem por objetivo aplicar na prática conceitos, princípios e normas básicas da contabilidade e da legislação tributária, de forma simultânea e adequada”. Esse ramo da contabilidade deve demonstrar a situação do patrimônio e o resultado do exercício, de forma clara e precisa, rigorosamente de acordo com conceitos, princípios e normas básicas de contabilidade. Entretanto, a legislação tributária frequentemente atropela os resultados econômicos para, por imposição legal, adaptá-los a suas exigências e dar-lhes outro valor (resultado fiscal), que pouco tem similaridade com o resultado contábil.

3. PLANEJAMENTO TRIBUTÁRIO

O planejamento tributário é um método da contabilidade tributária cujo objetivo primordial é a redução ou transmissão, de forma lícita, do ônus econômico dos tributos, conforme defende Oliveira (2005). Esse é um fator relevante, pois a otimização dos custos é uma necessidade das empresas brasileiras que estão em

condições de alta competitividade, algo que se impõe de forma ainda mais premente no que tange aos custos tributários, dado seu fortíssimo incremento nos últimos anos e sua característica de não gerar benefícios diretos às organizações (BLOCHER *et* al, 2007).

Alternativamente, Fabretti, (2009, p. 8) apresenta que "o estudo feito previamente, ou seja, antes da realização do fato administrativo, pesquisando-se seus efeitos jurídicos e econômicos e as alternativas legais menos onerosas, denomina-se Planejamento Tributário". Este exige, antes de tudo, bom senso do planejador, uma vez que, por exemplo, podem haver alternativas legais válidas para grandes empresas, mas que são inviáveis para as médias e pequenas, dado o custo que as operações necessárias para execução desse planejamento podem exigir.

De tal forma que o planejamento tributário é uma ferramenta de elisão fiscal, isto é, evitar o pagamento de tributos. No entanto, não se deve confundir elisão fiscal e evasão fiscal. Esta é um modo ilícito de evitar o pagamento de tributos, ou seja, descumprindo determinações legais e classificada como crime da sonegação fiscal (BRASIL, 1990).

Didaticamente, pode-se classificar o planejamento tributário de acordo com seus objetivos, segundo apresentado por Oliveira (2005). O planejamento anulatório é realizado empregando-se estruturas e formas jurídicas a fim de impedir a concretização da hipótese de incidência da norma. O planejamento omissivo (ou evasão imprópria), por sua vez, pode ser compreendido como a simples abstinência da realização da hipótese de incidência; por exemplo: importação proibitiva de mercadorias com altas alíquotas, como carros importados.

Existe também a possibilidade do planejamento tributário induzido, observado quando a própria lei favorece, por razões extrafiscais, a escolha de uma forma de tributação, por intermédio de incentivos e isenções (por exemplo: a compra de mercadorias importadas por meio da Zona Franca de Manaus). Além dele, existe ainda o optativo, elegendo-se a melhor fórmula elisiva entre as opções dadas pelo legislador, por exemplo, a opção entre a tributação do Imposto de Renda (IR) pelo lucro real ou presumido (OLIVEIRA, 2005).

Há mais duas classificações do planejamento tributário quanto aos objetivos: o interpretativo (ou lacunar) e o metamórfico (ou transformativo). O primeiro é aquele em que o agente se utiliza das lacunas e imprevisões do legislador: não incidência do ISS sobre transportes intermunicipais, por exemplo. O segundo é uma forma atípica que se utiliza da transformação ou mudança dos caracteres do negócio jurídico, a fim de alterar o tributo incidente ou aproveitar-se de um benefício legal: por exemplo, a transformação da sociedade comercial em cooperativa, com menor ônus tributário no regime jurídico pátrio (OLIVEIRA, 2005).

4. REGIMES DE TRIBUTAÇÃO

No início de cada ano, surge uma importante questão: as pessoas jurídicas que não possuem impedimento algum para optar por um regime de tributação (Lucro Presumido, Lucro Real ou Simples Nacional) devem defini-lo para fins de recolhimento dos impostos (PAES; ALMEIDA, 2009).

O regime tributário conhecido como Lucro Real, é aquele em que o resultado apurado pela empresa é o que importa para a tributação, ou seja, a base de cálculo que será utilizada pela empresa para calcular os impostos devidos a recolher será o próprio lucro líquido da empresa. Nesse regime, para se obter o montante do imposto a recolher, a empresa deve apurar o lucro contábil, conforme a legislação vigente, devendo manter a documentação que serviu de base para a apuração do resultado devidamente arquivada (OLIVEIRA, 2005).

Muito se critica a opção pelo regime do Lucro Real, conforme Higuchi, Higuchi e Higuchi (2008) afirmam: "o lucro real mensal ou trimestral não traz uma só vantagem, mas traz muitas desvantagens, como a da limitação na compensação dos prejuízos fiscais e a possibilidade de cometer mais infrações fiscais".

Deve-se atentar que nem todas as empresas têm o direito de optar entre os distintos regimes de tributação, algumas são obrigadas a apurar seus impostos pelo regime do lucro real, conforme dispõe o art. 14 da Lei nº 9.718/98 sobre as hipóteses em que a pessoa jurídica é obrigada à apuração pelo lucro real. Estão obrigadas à apuração sob esse regime, em especial, as pessoas jurídicas de faturamento anual superior a 78 milhões, as empresas de atividades bancárias e de investimentos financeiros, empresas cujos rendimentos são oriundos do exterior (BRASIL, 1998).

Evidencia-se que, conforme a legislação vigente, sobre o lucro tributável incidirá o IR com alíquota de 15% e a contribuição social terá alíquota de 9%. Sobre a parcela do lucro real trimestral que ultrapassar R$ 60.000,00 (sessenta mil reais) ou lucro real mensal que ultrapassar R$ 20.000,00 (vinte mil reais) será devido um adicional de 10% de IR (BRASIL, 1998).

No regime do Lucro Presumido, o governo presume a porcentagem do lucro líquido da empresa dependendo do tipo da atividade da mesma. Dessa forma, a empresa apresenta somente seu faturamento, sem que sejam apresentadas o total de despesas. Dessa forma, é observada a facilitação do pagamento do IR, sem ter que recorrer à complexa apuração do lucro real que pressupõe contabilidade eficaz, ou seja, capaz de apurar o resultado antes do último dia útil do mês subsequente ao encerramento do trimestre. Podem aderir a esse regime todas as pessoas jurídicas desobrigadas a observar o regime de Lucro Real (FABRETTI, 2009).

Oliveira, Pires e Santos (2007, p.2) afirmam que "a base de cálculo do IR sobre o lucro presumido é apurada a partir da receita bruta decorrente da atividade da pessoa jurídica optante e do resultado das demais receitas e dos ganhos de capital". Os coeficientes para determinar a base de cálculo são fixados pelo art. 15 da Lei 9.249/95 e variam entre 1,6% e 32%, a depender da atividade desenvolvida pela entidade (BRASIL, 1995). A Tabela 01 apresenta as diferentes alíquotas e os critérios de enquadramento.

Tabela 01 – Alíquotas e Critérios de Enquadramento

Alíquota	Atividade
1,6%	• Revenda, para consumo, de combustível derivado de petróleo, álcool etílico carburante e gás natural.
8%	• Venda de mercadorias ou produtos (exceto revenda de combustíveis para consumo); • Transporte de cargas; • Serviços hospitalares; • Atividades imobiliárias; • Atividade rural; • Industrialização; • Industrialização de produtos em que a matéria-prima ou o produto intermediário ou o material de embalagem tenham sido fornecidos por quem encomendou a industrialização; • Construção por empreitada, quando houver emprego de materiais próprios; • Qualquer outra atividade (exceto prestação de serviços), para a qual não esteja previsto percentual específico.
16%	• Serviços de transporte (exceto o de cargas); • Serviços (exceto hospitalares, de transporte e de sociedades civis de profissões regulamentadas) prestados com exclusividade por empresas com receita bruta anual não superior a R$ 120.000,00;
32%	• Serviços em geral, exceto a de serviços hospitalares e de auxílio diagnóstico e terapia, patologia clínica, imagenologia, anatomia patológica e citopatologia, medicina nuclear e análises e patologias clínicas, desde que a prestadora destes serviços seja organizada sob a forma de sociedade empresária e atenda às normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa; • Intermediação de negócios; • Administração, locação ou cessão de bens imóveis, móveis e direitos de qualquer natureza; • Prestação cumulativa e contínua de serviços de assessoria creditícia, mercadológica, gestão de crédito, seleção de riscos, administração de contas a pagar e a receber, compra de direitos creditórios resultantes de vendas mercantis a prazo ou de prestação de serviços (*factoring*). • Prestação de serviços de construção, recuperação, reforma, ampliação ou melhoramento de infraestrutura vinculados a contrato de concessão de serviço público.

Fonte: BRASIL, 1995.

Já o Simples Nacional (oficialmente Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições devidos pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte), instituído pela Lei Complementar nº 123/06, apresenta algumas particularidades. Poderão optar por recolher impostos e contribuições (calculados sobre a receita bruta, mediante a aplicação de alíquota única) sob esse regime as pessoas jurídicas devidamente enquadradas como microempresa ou empresa de pequeno porte (BRASIL, 2006).

O Simples Nacional consiste no pagamento mensal unificado dos seguintes impostos e contribuições, de acordo com o art. 13 da lei complementar n° 123/06.

> I - Imposto sobre a Renda da Pessoa Jurídica - IRPJ;
>
> II - Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI, observado o disposto no inciso XII do § 1o deste artigo;
>
> III - Contribuição Social sobre o Lucro Líquido - CSLL;
>
> IV - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social - COFINS, observado o disposto no inciso XII do § 1o deste artigo;
>
> V - Contribuição para o PIS/Pasep, observado o disposto no inciso XII do § 1o deste artigo;
>
> VI - Contribuição Patronal Previdenciária - CPP para a Seguridade Social, a cargo da pessoa jurídica, de que trata o art. 22 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991, exceto no caso da microempresa e da empresa de pequeno porte que se dedique às atividades de prestação de serviços referidas no § 5º-C do art. 18 desta Lei Complementar;
>
> VII - Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e Sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação - ICMS;
>
> VIII - Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISS (BRASIL, 2006).

Para os efeitos da lei complementar n° 123/06, consideram-se microempresas ou empresas de pequeno porte a sociedade empresária, a sociedade simples, a empresa individual de responsabilidade limitada e o empresário, devidamente registrados no Registro de Empresas Mercantis ou no Registro Civil de Pessoas Jurídicas, conforme o caso, desde que, segundo o art. 3°:

> I - no caso da microempresa, aufira, em cada ano-calendário, receita bruta igual ou inferior a R$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais); e
>
> II - no caso da empresa de pequeno porte, aufira, em cada ano-calendário, receita bruta superior a R$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais) e igual ou inferior a R$ 3.600.000,00 (três milhões e seiscentos mil reais). (BRASIL, 2006).

A pessoa jurídica enquadrada no Simples Nacional deve considerar destacadamente a atividade desenvolvida para recolhimento do tributo nesta sistemática. São cinco as tabelas de enquadramento, denominadas como anexos. Nesses anexos se encontram as alíquotas para tributação dos impostos, as quais variam de 6% a 8,21%. Para efeito de determinação da alíquota, o sujeito passivo utilizará a receita bruta acumulada nos 12 meses anteriores ao do período de apuração.

No caso de escritórios de contabilidade que queiram optar pelo Simples Nacional, o governo instituiu algumas contrapartidas. O escritório terá que atender empreendedores individuais gratuitamente, entre outras coisas, conforme explica os § 22-B e §22-C do Art. 18 da lei complementar n°123/06.

> § 22-B. Os escritórios de serviços contábeis, individualmente ou por meio de suas entidades representativas de classe, deverão:
>
> I – promover atendimento gratuito relativo à inscrição, à opção de que trata o art. 18-A desta Lei Complementar e à primeira declaração anual simplificada da microempresa individual, podendo, para tanto, por meio de suas entidades

> representativas de classe, firmar convênios e acordos com a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, por intermédio dos seus órgãos vinculados;
>
> II – fornecer, na forma estabelecida pelo Comitê Gestor, resultados de pesquisas quantitativas e qualitativas relativas às microempresas e empresas de pequeno porte optantes pelo Simples Nacional por eles atendidas;
>
> III – promover eventos de orientação fiscal, contábil e tributária para as microempresas e empresas de pequeno porte optantes pelo Simples Nacional por eles atendidas.
>
> § 22-C. Na hipótese de descumprimento das obrigações de que trata o § 22-B deste artigo, o escritório será excluído do Simples Nacional, com efeitos a partir do mês subsequente ao do descumprimento, na forma regulamentada pelo Comitê Gestor. (BRASIL, 2006).

5. METODOLOGIA

De acordo com Prodanov e Freitas (2013, p. 126) "método científico é o conjunto de processos ou operações mentais que devemos empregar na investigação. É a linha de raciocínio adotada no processo de pesquisa". Alternativamente, conceitua-se metodologia como

> o caminho e os passos a seguir no decorrer do projeto representarão a metodologia do mesmo, que deve apresentar as técnicas que serão utilizadas para a coleta e análise dos dados – entrevistas, questionamentos, testes, técnicas de agrupamento de dados, elaboração de tabelas, descrição e codificação (KAUARK; MANHÃES; MEDEIROS, 2010, p. 53).

O método usado neste trabalho é o estudo de caso, objetivando avaliar o impacto financeiro dos diferentes regimes de tributação em um escritório de contabilidade. Para tanto, deve-se classificar esta pesquisa quanto aos seus objetivos. Nesse sentido, Gil (2010) apresenta três grupos: as pesquisas exploratórias – que têm como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torna-lo mais explícito ou a construir hipóteses; as pesquisas descritivas – cujo objetivo é a descrição das características de determinada população, podendo ser elaboradas também com a finalidade de identificar possíveis relações entre variáveis e; as pesquisas explicativas – que têm como propósito identificar fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência de fenômenos., buscando também aprofundar o conhecimento da realidade, pois têm como finalidade explicar a razão, o porquê das coisas. A partir do exposto, o presente artigo deve ser classificado como sendo descritivo, por identificar e descrever um problema em questão na empresa, com alguns aspectos de *exploratoriedade* por investigar características propostas no tema.

Os autores deste artigo coletaram os dados referentes às receitas brutas do escritório estudado. Por hora de conveniência, os sócios da empresa permitiram acesso aos demonstrativos da entidade relativos aos exercícios de 2012 a 2014. Desta forma, foram simulados, conforme a legislação vigente, os valores devidos dos tributos a serem recolhidos sob os diferentes regimes de tributação disponíveis. Em seguida, procedeu-se a comparação e análise das situações hipotéticas geradas pela eventual opção de cada regime. Por fim, sugeriu-se a adoção daquele regime de tributação que representou maior economia de recursos para o escritório.

6. ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para fins de elaboração de diagnóstico, os autores estiveram na empresa e coletaram os seguintes dados relativos às receitas brutas entre os anos de 2012 e 2014, conforme apresentado na Tabela 02.

Tabela 02 – Receitas Brutas da Empresa

Meses	2012	2013	2014
Janeiro	R$ 7.630,00	R$ 7.744,00	R$ 8.194,00
Fevereiro	R$ 7.630,00	R$ 7.744,00	R$ 8.794,00
Março	R$ 7.464,00	R$ 7.744,00	R$ 9.158,00
Abril	R$ 7.153,00	R$ 7.744,00	R$ 8.798,00
Maio	R$ 7.153,00	R$ 8.064,00	R$ 8.798,00
Junho	R$ 6.833,00	R$ 8.064,00	R$ 8.798,00
Julho	R$ 8.686,00	R$ 8.064,00	R$ 8.798,00
Agosto	R$ 8.686,00	R$ 7.744,00	R$ 9.798,00
Setembro	R$ 8.064,00	R$ 7.744,00	R$ 9.798,00
Outubro	R$ 8.064,00	R$ 7.744,00	R$ 9.798,00
Novembro	R$ 8.064,00	R$ 8.194,00	R$ 10.522,00
Dezembro	R$ 7.744,00	R$ 8.194,00	R$ 10.522,00
Total	**R$ 93.171,00**	**R$ 94.788,00**	**R$ 111.776,00**

Fonte: Elaboração própria.

Considerando o objetivo do planejamento tributário, ele pode ser classificado em: anulatório, omissivo ou evasão imprópria, induzido, optativo, interpretativo ou lacunar e metamórfico ou transformativo. Dentre esses objetivos, foi escolhido o que é chamado de optativo para ser aplicado na empresa que está sendo analisada. Com isso, pretende-se demonstrar qual a melhor fórmula elisiva entre as opções dadas pela legislação.

O regime de tributação conhecido como lucro real, que exige uma contabilidade detalhada, não pôde ser calculado na empresa porque a mesma não possuía as informações necessárias para isso, já que ela não faz a própria contabilidade de forma tão detalhada, ou seja, a empresa desconhece o valor exato do total de despesas que tiveram nos últimos anos. Mas de antemão pode-se afirmar que não seria benéfico para a empresa optar por esse regime tributário porque ele traz muitas desvantagens, como a da limitação na compensação dos prejuízos fiscais e a possibilidade de cometer mais infrações fiscais. A tributação pelo lucro real só seria vantajosa se a empresa trabalhasse com uma margem de lucro muito reduzida, o que não é o caso. A seguir, será demonstrado, dentre as fórmulas elisivas, qual seria o melhor regime de tributação para o escritório.

O regime de Lucro Presumido esteve em uso pela empresa até o ano de 2016. Trata-se de uma forma facilitada de pagamento dos impostos sem recorrer à complexa apuração do lucro real. As alíquotas e as bases de cálculo referentes ao tipo de negócio da empresa analisada, como visto anteriormente na fundamentação teórica, encontram-se na Tabela 03.

Tabela 03 – Alíquotas de Tributos pelo Regime do Lucro Presumido

Tributo	Base de cálculo	Alíquota	Alíquota direta
IRPJ	16% x (Receita Bruta)	15%	2,4%
CSLL	32% x (Receita Bruta)	9%	2,88%
PIS/Pasep	Receita Bruta	0,65%	0,65%
COFINS	Receita Bruta	3%	3%
ISS	Receita Bruta	5%	5%

Fonte: elaboração própria.

A seguir, a Tabela 04 apresenta os impostos já calculados de acordo com o regime de lucro presumido entre os anos de 2012 e 2014.

Tabela 04 – Impostos Calculados no Regime do Lucro Presumido

Tributo	2012	2013	2014
IRPJ	R$ 2.263,10	R$ 2.274,91	R$ 2.682,62
CSLL	R$ 2.683,32	R$ 2.729,89	R$ 3.219,15
PIS/Pasep	R$ 605,61	R$ 616,12	R$ 726,54
COFINS	R$ 2.795,13	R$ 2.843,64	R$ 3.353,28
ISS	R$ 4.658,55	R$ 4.739,40	R$ 5.588,80
Total	**R$ 13.005,71**	**R$ 13.203,96**	**R$ 15.570,39**

Fonte: elaboração própria.

A empresa analisada, caso opte pelo regime do Simples Nacional, será tributada de acordo com o anexo III da Lei Complementar nº 123/06. A seguir, o Tabela 05 apresenta os valores dos tributos de acordo com esse regime.

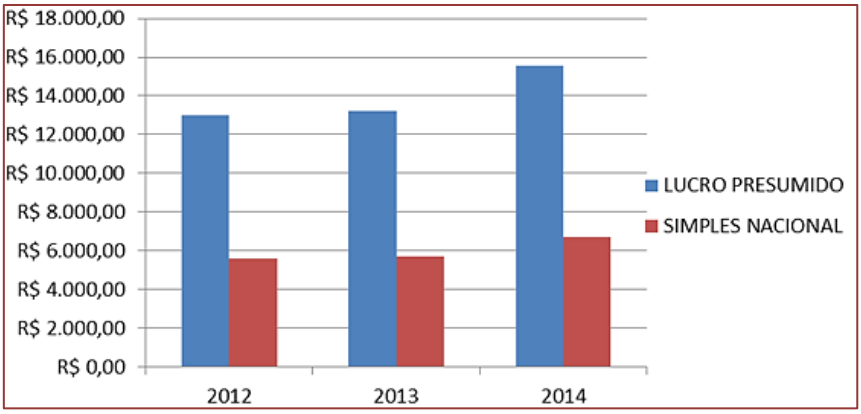
Tabela 05 – Impostos Calculados no Simples Nacional

Tributo	2012	2013	2014
CPP	R$ 3.726,84	R$ 3.791,52	R$ 4.471,04
ISS	R$ 1.863,42	R$ 1.895,76	R$ 2.235,52
Total	**R$ 5.590,26**	**R$ 5.687,28**	**R$ 6.706,56**

Fonte: elaboração própria.

A opção por uma das formas de tributação terá validade para o ano calendário inteiro, podendo somente ser alterada no exercício seguinte. Sendo assim, a empresa deve ter conhecimento das alíquotas dos impostos incidentes sobre cada regime tributário. Se fizer a opção correta, a empresa pagará menos impostos e poderá ter uma maior competitividade no mercado. A Figura 1 apresenta, comparativamente, os valores devidos sob os diferentes regimes considerados entre os anos 2012 e 2014.

Figura 1 – Valores Devidos sob os Regimes de Tributação



Fonte: elaboração própria.

Nota-se que a tributação pelo regime do simples nacional foi substancialmente menor comparada com o regime de tributação pelo lucro presumido. Essa diferença foi de R$ 7.415,45 (57,02%) em 2012; R$ 7.516,68 (56,93%) em 2013 e; R$ 8.863 (56,93%) em 2014. Nesse aspecto, sugere-se à empresa a opção pelo regime do simples nacional.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo da pesquisa para elaboração do presente artigo, pôde-se observar a altíssima carga tributária que as empresas são obrigadas a se enquadrar. Como consequência disso, surge a importância de se fazer um planejamento tributário, que significa um conjunto de sistemas que visam diminuir o pagamento de impostos de forma lícita.

Antes dessa análise, os sócios da empresa já tinham explicado que nunca pensaram em fazer a tributação pelo simples nacional simplesmente porque não querem se submeter à exigência do governo de trabalhar com empreendedores individuais de forma gratuita, que se encontra no § 22-B do art. 18 da lei complementar n° 123/06.

Na opinião do autor, a Empresa X deveria sim atender ao que é exigido pelo governo e trabalhar com empreendedores individuais para poderem optar pelo simples nacional. Em primeiro lugar, porque a diferença entre os valores das duas tributações é significativa. Em segundo lugar, porque trabalhar gratuitamente para os empreendedores individuais seria um trabalho social que agregaria muito valor à empresa. E em terceiro lugar, porque esses empreendedores individuais podem vir a crescer, tornando-se microempresas, e com isso, se tornariam clientes fiéis desse escritório de contabilidade.

Conforme objetivo geral, foi feita a comparação entre os regimes de tributação e foi indicado o simples nacional como melhor regime para a empresa analisada. Conforme os objetivos específicos do presente artigo, foram levantados os possíveis regimes de tributação disponíveis pela legislação brasileira: lucro real, lucro presumido e simples nacional. Em seguida, foi selecionada uma organização atuante no mercado, um escritório de contabilidade, a fim de apurar o melhor regime de tributação para a empresa, comparar os resultados das formas de tributação estudadas e propor para os sócios a situação que dê maior retorno ao investimento.

Foi calculado o quanto a empresa pagou pelo lucro presumido e o quanto poderia ter pago se tivesse optado pelo simples nacional nos anos de 2012, 2013 e 2014. Nesses três anos, teria sido muito mais vantajoso a opção pelo simples nacional. A diferença entre o lucro presumido e o simples nacional foi de R$ 7.415,45 em 2012, R$ 7.516,68 em 2013 e R$ 8.863,83 em 2014. A partir desses dados pode-se inferir que a empresa deveria optar pelo simples nacional nos próximos anos.

REFERÊNCIAS

[1] BLOCHER, E. J.; CHEN, K. H.; COKINS, G.; LIN, T. W. Gestão Estratégica de custos. São Paulo: McGraw-Hill. 2007.

[2] BRASIL. Lei nº 8.137, de 27 de dezembro de 1990. Define crimes contra a ordem tributária, econômica e contra as relações de consumo, e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8137.htm>. Acesso em 22/12/2017.

[3] _____. Lei nº 9.249, de 26 de dezembro de 1995. Altera a legislação do imposto de renda das pessoas jurídicas, bem como da contribuição social sobre o lucro líquido, e dá outras providências. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9249.htm>. Acesso em 19/12/2017

[4] _____. Lei nº 9.718, de 27 de novembro de 1998. Altera a legislação tributária federal. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9718.htm>. Acesso em 07/01/2018

[5] _____. Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LCP/Lcp123.htm>. Acesso em 07/01/2018

[6] CREPALDI, S. A. Curso Básico de Contabilidade. 7 ed. São Paulo: Atlas. 2013.

[7] FABRETTI, L. C. Contabilidade Tributária. 11 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

[8] HIGUCHI, H.; HIGUCHI, F. H.; HIGUCHI, C. H. Imposto de Renda das Empresas. São Paulo: IR Publicações, 2008.

[9] Gil, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010

[10] KAUARK, F.; MANHÃES, F. C.; MEDEIROS, C. H. Metodologia da Pesquisa: guia prático. Itabuna: Via Litterarum. 2010

[11] BRITO, R. N.; ALCÂNTARA, S. A. As microempresas e seu regime tributário diferenciado. Revista Organização Sistêmica, v. 2, n. 1. 2012.

[12] MARION, J. C. Contabilidade Básica. 11 ed. São Paulo: Atlas.

[13] OLIVEIRA, E.; PIRES, A.; SANTOS, V. Lucro presumido, a exceção que se tornou regra. In: XI Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VII Encontro Latino Americano de Pós-Graduação da Univap, 2007, São José dos Campos. Anais... São José dos Campos: Universidade do Vale do Paraíba, 2007. Disponível em <http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2007/trabalhos/sociais/epg/EPG00159_01C.pdf >. Acesso em 17/01/2018.

[14] OLIVEIRA, G. P. Contabilidade Tributária. São Paulo: Saraiva, 2005.

[15] OLIVEIRA, D. P. R. Estratégia Empresarial e Vantagem Competitiva. 9 ed. São Paulo: Atlas. 2014.

[16] PAES, N. L.; ALMEIDA, A. F. F. Tributação da Pequena Empresa e Avaliação do Simples. Caderno de Finanças Públicas, n. 9. 2009.

[17] PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. Metodologia do Trabalho Científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

Capítulo 5

Rastreamento de atividades para estruturação de um sistema de custos em um hospital universitário, baseado na metodologia ABC

Eric Montenegro Sales
Jonas Alves de Paiva

Resumo: Este artigo apresenta um estudo referente à etapa de rastreamento e classificação das atividades realizadas por médicos residentes no setor de Clínica Médica de um Hospital Universitário da cidade de João Pessoa-PB, com vistas à estruturação de um sistema de custos baseado em atividades ABC (Activity-Based Costing). É um estudo com abordagem qualitativa cujo objetivo é identificar as atividades chave do setor, para que se possa futuramente atribuir os custos dos recursos e definir os direcionadores tanto de alocação de recursos como os direcionadores de atividades. Os dados iniciais foram levantados junto aos médicos residentes através da aplicação de questionários, observação direta e entrevistas, nos quais as atividades identificadas estavam agrupadas por atribuições médicas, refletindo o caráter binomial ensino-assistência do residente na estrutura da clínica. Os resultados demonstraram que, após a análise das atividades estudadas à luz da metodologia ABC foi possível identificar algumas atividades que estavam associadas a uma mesma etapa do processo de internação na Clínica Médica, as quais puderam ser agrupadas numa macroatividade, já algumas outras atividades tiveram que ser separadas em micro atividades, pois tratavam-se de atividades que poderiam estar associadas a mais de uma fase do processo de internação. Desta forma, conclui-se que este estudo poderá servir como referência para a implantação de um sistema de custos das atividades dos médicos residentes daquele setor, fundamentado na metodologia ABC.

Palavras-chave: Hospitais universitários, Residência médica, Método ABC.

1. INTRODUÇÃO

Os hospitais são os elementos principais do sistema de saúde brasileiro, respondendo por aproximadamente 70% dos gastos públicos com saúde (FORGIA; COUTTOLENC, 2009). O ambiente econômico no qual os hospitais operam é complexo, a demanda é crescente e os recursos para financiá-los se mostram insuficientes. O problema da escassez de recursos torna-se ainda mais grave diante da gestão financeira ineficiente e acúmulo de dívidas. (SOUZA, 2013).

Esta nova configuração indica que novos modelos de gestão que compatibilizem as exigências do processo assistencial com as implicações do processo gerencial são necessários, assim como uma revisão das competências fundamentais para os profissionais gestores dessas organizações (RUTHES; CUNHA, 2007). Neste sentido, a economia da saúde assume papel relevante para que haja o equilíbrio necessário entre a limitação de recursos e a crescente demanda assistencial, que tem tido reflexo imediato no aumento dos gastos e custos com assistência médica (DALLORA, 2007).

Nesta perspectiva, os hospitais públicos de ensino, mais conhecidos como Hospitais Universitários (HU's), são instituições que necessitam de uma gestão financeira ainda mais eficiente, pois além de prestarem o serviço de assistência à saúde, como os demais hospitais, ainda têm como missão o ensino, a pesquisa e extensão para a formação de profissionais de saúde, o que eleva os seus custos operacionais.

Devido a estas atribuições diferenciadas e por terem suas atuações concentradas na atenção secundária e terciária, os HUF são considerados instituições de alto custo. E o fato de estarem concentrados basicamente em atenção médica curativa também colabora para o aumento dos custos (MÉDICI, 2001). Ainda como explicação para a elevação dos custos, são necessários recursos financeiros adicionais para o custeio dos essenciais programas de residências médicas existentes nessas instituições, bem como os custos com os alunos graduandos dos diversos cursos da área de saúde que cumprem programa de internato nas instalações desses hospitais.

Como motivação deste estudo, pode-se afirmar que o conhecimento sobre gestão de custos é de extrema importância para o Hospital Universitário, já que se trata de um hospital de grande porte, prestando um serviço especializado de média e alta complexidades, referência para todo o Estado da Paraíba e regiões circunvizinhas; e que devido ao seu perfil na rede de atenção à saúde, apresenta um alto custo operacional. Desta forma, o rastreamento de atividades apresenta-se como etapa fundamental para a implantação de um sistema de custos baseado na metodologia ABC.

Justificam este trabalho as lacunas de estudos sobre a instituição hospital universitário, sobretudo os que se debruçam sobre questões ligadas ao ensino (ARAÚJO; LETA, 2014). Na estrutura de gestão não se consegue dissociar os custos das atividades de assistência médica à saúde e as atividades relacionadas ao ensino, no caso, a formação dos residentes. Corroborando com este entendimento Nogueira et al. (2014), afirmam que existem lacunas no conhecimento sobre aspectos da assistência, ensino e pesquisa, o que demonstra a necessidade de desenvolver outras pesquisas que subsidiem gestores em tomada de decisões. Além disto, na própria rede da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH) não existe qualquer estudo conclusivo que defina com clareza a questão dos custos do ensino.

2. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa tem natureza aplicada de abordagem qualitativa e objetivo descritivo. Para atingir seu objetivo este trabalho usou a abordagem de estudo de caso como estratégia de pesquisa, executando-se etapas operacionais na Clínica Médica do Hospital Universitário.

A revisão da literatura acerca da aplicação da metodologia ABC em serviços de saúde, contemplou pesquisa de artigos científicos, dissertações e teses em bancos de documentos (Portal CAPES, Biblioteca Digital USP, BDTD e bibliotecas digitais como Scielo, entre outros), bem como acesso a livros físicos e digitais.

A coleta dos dados se deu através de três instrumentos: questionário, denominado de "Instrumento de Coleta de Dados" (Anexo A); entrevistas não estruturadas e a observação direta. Estes foram a base da coleta de dados primários e identificação das atividades desenvolvidas.

Os questionários serviram para se obter informações sobre as atividades realizadas pelos médicos residentes; as entrevistas não-estruturadas serviram para organização, complementação e validação de informações obtidas com os questionários. Já as observações participantes e solicitação de informações oficiais objetivaram coletar dados sobre o local de realização das atividades e a comparação da prática clínica com as respostas dadas nos questionários.

Para lidar com ameaças à validade dos dados levantados, adotou-se como estratégia o seguinte procedimento: foram entrevistados dois residentes que não haviam participado da coleta, para verificar se havia erros e inconsistências nas respostas dos questionários.

Tanto os respondentes, quanto os validadores, são médicos residentes com idades variando entre 25 e 32 anos, alunos do primeiro e segundo ano da residência em Clínica Médica.

3. HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS

Vieira (2015) define o HU como instituição incomum, a qual tem as seguintes peculiaridades: atua norteada pelo binômio ensino-assistência; é referência em média e alta complexidade; forma recursos humanos; é fonte de desenvolvimento de pesquisas, técnicas e procedimentos para a Saúde Pública; e avalia e incorpora novas tecnologias que colaboram para a melhoria das condições do parque tecnológico e da formação profissional de cada instituição, tendo como foco a assistência de qualidade à saúde da população.

Segundo definição oficial da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), vinculada ao MEC, os Hospitais Universitários Federais (HUF's) são "importantes centros de formação de recursos humanos na área da saúde e prestam apoio ao ensino, à pesquisa e à extensão das instituições federais de ensino superior às quais estão vinculados." (EBSERH, 2020).

4. CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES (ABC)

O custeio *Activity Based Costing* (ABC) é essencialmente um método que trata do rastreamento de custos das atividades que são realizadas em uma empresa, analisando estrategicamente como estas atividades estão relacionadas com a geração de receitas e consumo de recursos (CHING, 2001). No método ABC, assume-se como pressuposto que os recursos de uma empresa são consumidos por suas atividades e não pelos produtos que ela os fabrica. Os produtos surgem como consequência das atividades. (NAKAGAWA, 2001, p. 39).

Neste ponto, é útil definir alguns termos conceituais usados no ABC. As definições ainda segundo Nakagawa (2001), são:

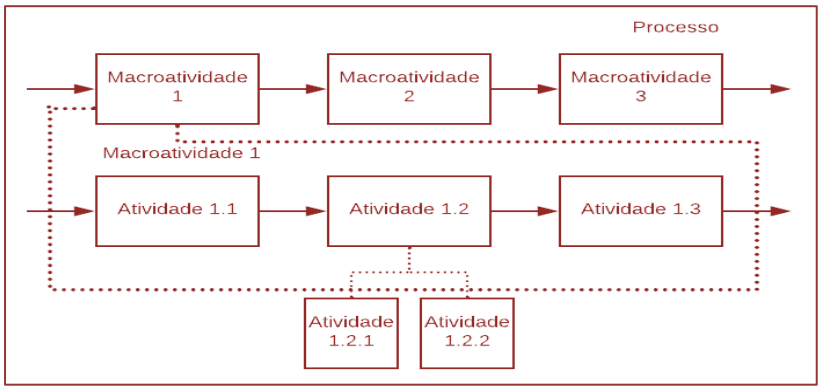
Atividade: pode ser entendida, de forma resumida, como um processo que combina recursos como pessoas, materiais, tecnologias, métodos e ambiente tendo como objetivo a produção de algum bem ou serviço;

Evento: é uma consequência de uma ação externa (ex. admitir um paciente numa enfermaria). Os eventos dão início a uma atividade. Pode também ser entendido como o fato gerador de custo;

Direcionador: é o fator que determina ou influencia o consumo de recursos pelas atividades e destas para os produtos;

Objeto da atividade: em sentido amplo pode significar a produção de um bem, serviço, projeto, etc.

Figura 1 – Nível de detalhamento de atividades



Fonte: Adaptada de Bornia (2010, p. 115).

Bornia (2010) destaca que a primeira etapa do ABC deve ser o mapeamento (identificação) das atividades, e que esta é crucial para uma boa implantação de um sistema de custos baseado no método ABC. Destaca também que quanto mais detalhadas forem as atividades, mais facilmente serão detectadas oportunidades de melhorias, porém a implantação e manutenção do sistema se tornam mais caras. A figura 3, na sequência, ilustra um possível nível de detalhamento de atividades de um processo genérico.

4.1. MÉTODO ABC APLICADO EM HOSPITAIS

Conforme Goulart (2000) e Bertó e Beulke (2012), um sistema ABC é aplicado a hospitais devido à sua grande diversidade de serviços prestados e porque utiliza muitos recursos indiretos na execução das atividades. Para Ching (2001), a aplicação do ABC requer o pleno entendimento das operações de um hospital para que se tenha sucesso na implantação dessa metodologia. O entendimento pode ser facilitado através da compreensão dos serviços hospitalares que se deseja custear, usando uma ferramenta como o mapeamento/desenho de processos, por exemplo.

No trabalho de Goulart (2000, p. 92), acerca do custeio ABC aplicado a um serviço de radiologia de um hospital universitário, as atividades foram definidas a partir do agrupamento de tarefas que estavam correlacionadas com determinada parte do processo. Leal (2006, p. 107), em sua pesquisa acerca da análise de custos em um setor hospitalar, elaborou um dicionário em que cada atividade é composta por um agrupamento de tarefas necessárias para a sua realização.

Acerca dos benefícios, Goulart (2000) relata em seu estudo de caso que o sistema ABC implementado proporcionou aos executivos uma visão de processos, eliminação de desperdícios e obtenção de informações que eram ocultas aos sistemas tradicionais de custos.

Não obstante as vantagens do método ABC, a sua implantação não é algo trivial, sendo necessárias algumas condições básicas para sua efetiva realização, a saber (RAIMUNDINI, 2003):

a) Projeto de implantação com objetivos claros e planejamento detalhado;

b) Existência de um sistema de informações eficaz e de estrutura organizacional adequada;

c) Engajamento da Administração no projeto de implantação e que os colaboradores estejam treinados;

d) Garantia de manutenção e atualização do sistema ABC para geração de informações confiáveis e realistas para a tomada de decisão;

5. RESULTADOS

A partir da compilação dos dados obtidos dos questionários, foi criada uma Lista Inicial de Atividades (Anexo B), agrupadas por atribuição e por local de atuação. Estas informações levantadas dizem respeito as atribuições dos médicos residentes levando em consideração o binômio ensino-assistência, e são as seguintes:

i) Atribuições em Enfermarias:

- Admissão do paciente;
- Avaliação diária;
- Pós- visita. Estudo de casos sob responsabilidade do residente;
- Pós- visita. Fiscalização de ordens médicas;
- Pós- visita. Revisão de prontuários e observações;
- Pós-visita. Preparação de sumários de alta.

ii) Atribuições dos Residentes em Ambulatórios:

- Consulta médica ambulatorial;
- Discussão de caso com o médico responsável (preceptor).

A partir da lista inicial de atividades agrupadas por atribuições e local de realização, foi realizada uma análise objetivando a simplificação do emprego da metodologia ABC. Esta análise contemplou tanto a síntese de atividades, quanto a separação de atividades.

5.1. ANÁLISE DE ATIVIDADES

O primeiro agrupamento analisado foi o de "Admissão do paciente", que tem as atividades levantadas e descritas no Quadro 1, na sequência:

Quadro 1 - Atividades da admissão do paciente

Nº	Atividade	Descrição
1	Identificação do paciente	Consiste no preenchimento, à mão, dos dados do paciente num documento conhecido como "ficha de admissão médica".
2	Realização de anamnese	É uma entrevista onde o médico procura ter conhecimento acerca de queixas, sintomas, hábitos de vida, aspectos familiares, entre outras informações correlacionadas com o paciente. É feita à beira do leito.
3	Realização de exame físico	É avaliação do paciente através dos sentidos naturais do profissional na exploração de sinais. É feita à beira do leito.
4	Preenchimento de AIH	Consiste no preenchimento, à mão, de um documento que identifica o paciente e os serviços prestados sob o regime de internação hospitalar.
5	Preenchimento da ficha de diária de acompanhante	Consiste no preenchimento, à mão, de uma autorização que permite a permanência do acompanhante do paciente no hospital.
6	Checagem de exames prévios do paciente	É a verificação de exames que o paciente já trouxe consigo antes da internação.
7	Checagem de encaminhamento	É a verificação do documento que traz as informações que motivaram a transferência do paciente àquela unidade.
8	Solicitação de exames	Consiste em solicitar exames, com o uso de computador, para dar suporte ao diagnóstico médico.
9	Solicitação de parecer cirúrgico	Consiste no pedido de manifestação da área cirúrgica acerca da necessidade de intervenção cirúrgica.
10	Discussão de caso com o plantonista e interno	Consiste em discutir o caso brevemente acerca da hipótese diagnóstica. Geralmente feita à beira do leito na enfermaria.
11	Gasometria arterial	Exame com o objetivo de avaliar os gases presentes no sangue como oxigênio, gás carbônio bem como o pH.
12	Paracentese abdominal	Procedimento médico com o objetivo de retirar líquido nos espaços entre os tecidos e órgãos do abdômen.
13	Realização de prescrição	Consiste em determinar o uso de alguma rotina de cuidados, que podem ser medicações, fisioterapia etc.

Fonte: elaborado pelos autores.

Verificando a descrição das atividades no Quadro 1, percebe-se que em sua maior parte, as atividades não necessitam de uma combinação de pessoas, tecnologias e materiais, e que representam individualmente do ponto de vista do uso de recursos, etapas simples que necessitam apenas de alguns poucos materiais como fichas e guias para preenchimento, e de mão-de-obra para checagem de documentos, solicitações de exames e pareceres, além da emissão de prescrição médica. Considerando-se que estas atividades são, em sua maior parte, correlacionadas com o processo de entrada do paciente na enfermaria, e que não necessitam de significativo uso de recursos, decidiu-se por agrupar as atividades em uma única atividade sintetizada chamada de "Admissão".

Já as atividades paracentese abdominal e gasometria arterial, não podem ser consideradas como etapas simples que compõem outras atividades, e sim, uma combinação de recursos, pois dizem respeito a um procedimento médico e um exame clínico, respectivamente. Desta forma, foram classificadas em atividades como: "Paracentese abdominal" e "Gasometria arterial".

A segunda análise realizada concentrou-se nos seguintes agrupamentos: "Avaliação diária", "Pós-visita. Estudo de casos sob responsabilidade do residente", "Pós-visita. Fiscalização de ordens médicas" e "Pós-visita. Revisão de prontuários e observações", que tem as atividades levantadas e descritas nos Quadros 2, 3, 4 e 5, na sequência:

Quadro 2 - Atividades da avaliação diária

Nº	Atividade	Descrição
1	Realização de exame físico	É avaliação do paciente através dos sentidos naturais do profissional na exploração de sinais. É feita à beira do leito.
2	Realização de entrevista clínica	É uma entrevista onde o médico procura ter conhecimento acerca de queixas, e sintomas atuais do paciente, procurando determinar respostas ao tratamento prescrito. É feita à beira do leito.
3	Análise de exames laboratoriais e de imagem	Consiste em analisar os resultados de exames acerca de parâmetros pré-estabelecidos, investigar anatomia e funcionamento dos tecidos, com o intuito de acompanhar o quadro clínico do paciente.
4	Checagem de controles anotados pela equipe de enfermagem	Consiste em checar no prontuário do paciente parâmetros anotados que reflitam seu estado clínico em determinado intervalo de tempo.
5	Discussão de caso com o plantonista e interno	Consiste em discutir o caso brevemente acerca da evolução do quadro clínico. Geralmente é feita à beira do leito na enfermaria.
6	Realização de ajustes na prescrição, caso necessário	Readequação da prescrição de acordo com a resposta apresentada ao tratamento.
7	Solicitação de exames, caso necessário	Consiste em solicitar exames, com o uso de computador, para dar suporte ao diagnóstico médico.
8	Retorno ao leito, caso paciente necessite de informação adicional	Trata-se da prestação de informações ao paciente, em caso de dúvidas acerca do seu tratamento.
9	Gasometria arterial	Exame com o objetivo de avaliar os gases presentes no sangue como oxigênio, gás carbônio bem como o pH.
10	Paracentese abdominal	Procedimento médico com o objetivo de retirar líquido nos espaços entre os tecidos e órgãos do abdômen.

Fonte: elaborado pelos autores.

Quadro 3 - Atividades do estudo de casos

Nº	Atividade	Descrição
1	Discussão de casos com equipe médica e equipe multidisciplinar (semanal);	Trata-se de discussão aprofundada dos casos que estão sob a responsabilidade do residente, envolve equipe médica e equipe multidisciplinar. Pode envolver médicos plantonistas, docentes, enfermeiros, fisioterapeutas, psicólogos, farmacêuticos, entre outras profissões ligadas à saúde.
2	Revisão e orientação da conduta médica e da conduta da equipe multidisciplinar	Consiste em readequar o tratamento do paciente mediante estabelecimento de novos procedimentos, considerando as orientações médicas e multidisciplinares.

Fonte: elaborado pelos autores.

Quadro 4 - Atividades da fiscalização de ordens médicas

Nº	Atividade	Descrição
1	Checagem de prescrição e conferência da administração da medicação	Consiste em verificar no prontuário se a medicação prescrita foi corretamente administrada.
2	Checagem junto à equipe de enfermagem do cumprimento das sugestões médicas	Consiste em verificar se a conduta médica em relação ao tratamento do paciente está sendo seguida.
3	Checagem da realização dos exames solicitados	Verifica se os exames solicitados para o paciente foram marcados e realizados.
4	Checagem de procedimentos solicitados	Verifica o andamento das solicitações de procedimentos solicitados, que geralmente são realizados fora do setor de Clínica Médica.

Fonte: elaborado pelos autores.

Quadro 5 - Atividades da revisão de prontuários e observações

Nº	Atividade	Descrição
1	Revisão se houve resposta à solicitação de pareceres a outras áreas médicas	Consiste em revisar se houve resposta a solicitação de pareceres para que as áreas especializadas emitam seu pronunciamento acerca de determinado caso.
2	Checagem e registro de evolução clínica	Consistem em avaliar e registrar o histórico do paciente nas últimas 24 horas. Preenchimento de guia chamada “evolução clínica”.
3	Registro de intercorrências, caso existam	Registro, em prontuário, de eventos inesperados que não poderiam ser inicialmente previstos.
4	Registro da conduta orientada pelo preceptor	Registro das orientações que foram dadas pelo preceptor ou supervisor, em relação à condução do tratamento do paciente. Feito em prontuário.
5	Registro de observações multidisciplinares	Registro de observações feitas pelas equipes multiprofissionais que podem ser enfermeiros, fisioterapeutas, psicólogos, farmacêuticos, entre outras profissões ligadas à saúde. Feito em prontuário.
6	Revisão do prontuário, caso haja troca de residente	Consiste em revisar todo o prontuário do paciente em caso de transferência do acompanhamento para um novo médico residente.

Fonte: elaborado pelos autores.

Verificando a descrição das atividades vistas nos Quadros 2, 4 e 5 anteriores, percebe-se que, à exceção das atividades de "Pós- visita. Estudo de casos sob responsabilidade do residente", todas as atividades estão relacionadas ao acompanhamento do tratamento do paciente. Desta forma, estas atividades correspondem a uma série de exames, análises, checagens e solicitações com o intuito de registrar informações que compõem o histórico clínico do paciente. Como todas estas atividades basicamente são realizadas todos os dias para cada paciente, e têm, por fim, o mesmo objetivo, que é a avaliação do paciente e registro dessas informações, decidiu-se por sintetizá-las em uma atividade denominada "Evolução".

Sobre as atividades associadas a "Pós-visita. Estudo de casos sob responsabilidade do residente", Quadro 3, as duas atividades foram sintetizadas numa única atividade denominada "Estudo do Caso"**.**

A terceira análise foi no agrupamento de "Pós-visitas. Preparação de sumários de alta", que tem as atividades levantadas e descritas no Quadro 6, na sequência:

Quadro 6 - Atividades da preparação de sumários de alta

Nº	Atividade	Descrição
1	Registro de resumo de alta com diagnóstico inicial e final	Registro num formulário especialmente denominado "Resumo de Alta", das informações de diagnóstico inicial e definitivo.
2	Registro da terapêutica usada durante internação	Registro no formulário "Resumo de Alta", as informações sobre a terapêutica medicamentosa.
3	Registro dos acontecimentos durante permanência do paciente no hospital	Registro no formulário "Resumo de Alta", do resumo clínico do paciente (história, evolução, terapêutica e complicações)
4	Registro de orientações pós-alta	Registro no formulário "Resumo de Alta", de orientações como dieta, repouso, entre outras informações pertinentes.
5	Prescrição de medicamentos	Consiste em determinar o uso de alguma rotina de medicamentos.
6	Realização de encaminhamentos, case necessário	Consiste em emitir documento que encaminha o paciente para especialistas, geralmente em nível ambulatorial.
7	Solicitação de cópias de exames realizados	Consiste em solicitar impressão de resultados de exames laboratoriais e de imagem.

Fonte: elaborado pelos autores.

As atividades no grupo "Pós-visitas. Preparação de sumários de alta" no quadro anterior, não requerem a combinação de recursos como pessoas, tecnologias e materiais, e representam individualmente etapas simples, do ponto de vista do uso de recursos, que necessitam apenas de mão-de-obra e alguns poucos materiais, como fichas e guias para preenchimento e cópias de documentos (exames). Considerando-se que estas atividades são, em sua maior parte, correlacionadas com o processo de saída do paciente na enfermaria, e que não necessitam de significativo uso de recursos, decidiu-se sintetizá-las em uma única atividade chamada de "Alta Hospitalar".

A quarta e última análise realizada foi relacionada aos grupos: "Consulta médica ambulatorial", "Discussão de casos com o médico responsável (preceptor)", que têm as atividades levantadas e descritas nos Quadros 7 e 8, na sequência.

Quadro 7 - Atividades da consulta médica ambulatorial

Nº	Atividade	Descrição
1	Realização de anamnese	É uma entrevista onde o médico procura ter conhecimento acerca de queixas, sintomas, hábitos de vida, aspectos familiares, entre outras informações correlacionadas com o paciente. É feita no consultório.
2	Realização de exame físico	É avaliação do paciente através dos sentidos naturais do profissional na exploração de sinais. É feito no consultório.
3	Revisão de prontuário	Consiste em revisar todo o prontuário do paciente, pois vez que se trata de consulta eletiva.
4	Checagem e avaliação de exames	Consiste em analisar os resultados de exames acerca de parâmetros pré-estabelecidos, investigar anatomia e funcionamento dos tecidos, com o intuito de acompanhar o quadro clínico do paciente.
5	Registro da evolução clínica	Consistem registrar o histórico do tratamento do paciente em prontuário.
6	Solicitação de exames	Consiste em solicitar exames para dar suporte ao diagnóstico médico.
7	Orientação à pacientes	Consiste em prestar informações aos pacientes acerca do seu tratamento e evolução.
8	Discussão e orientação de conduta de casos com o preceptor	Consiste em discutir o caso brevemente acerca da evolução do tratamento clínico. Realizada no consultório.
9	Prescrição de medicação	Consiste em determinar o uso de alguma rotina de medicamentos.
10	Realização de encaminhamentos para outras especialidades	Consiste em emitir documento que encaminha o paciente para áreas especializadas, em nível ambulatorial.

Fonte: elaborado pelos autores.

Quadro 8 - Atividades de discussão de casos com o médico responsável

Nº	Atividade	Descrição
1	Discussão sobre o exame físico	Discussão com o preceptor acerca das observações e impressões sobe o estado físico do paciente. Realizada no consultório.
2	Discussão sobre hipótese diagnóstica	Discussão com o preceptor acerca das principais hipóteses diagnósticas que o médico residente relacionou para o caso. Realizada no consultório.
3	Discussão de condutas para o caso	Discussão com o preceptor, após as considerações sobre a hipótese diagnóstica e exame físico, sobre qual a conduta mais adequada a ser adotada para o caso.

Fonte: elaborado pelos autores.

As atividades dos grupos “Consulta médica ambulatorial” e “Discussão de casos com o médico responsável (preceptor)”, ocorrem quando da existência da consulta médica no Ambulatório. Estas atividades, relacionadas nos Quadros 7 e 8 anteriores, estão geralmente associadas a cada consulta médica, sendo indissociáveis. Verificando as suas descrições, percebe-se que em sua maior parte representam individualmente etapas simples do ponto de vista do uso de recursos como pessoas, materiais, tecnologia. Portanto, a partir destas considerações, decidiu-se sintetizá-las numa atividade chamada “Consulta médica ambulatorial”.

Desta forma, a partir da análise que agrupou algumas atividades e separou outras, chegou-se a uma relação final de atividades a serem consideradas para as etapas posteriores do ABC. O quadro 9, na sequência, apresenta a lista final obtida:

Quadro 9 - Lista final de atividades

Nº	Atividade	Atividade(s) Anterior (es)
1	Admissão	Admissão do Paciente
2	Evolução	Avaliação diária
		Revisão de prontuários e ordens médicas
		Fiscalização de ordens médicas
3	Alta hospitalar	Preparação de sumários de alta
4	Estudo do caso	Estudo de casos sob responsabilidade do residente
5	Paracentese abdominal	----------
6	Gasometria arterial	----------
7	Consulta médica ambulatorial	Consulta médica ambulatorial
		Discussão de caso com o médico responsável (preceptor)

Fonte: elaborado pelos autores.

A partir da análise detalhada das atividades, foi possível estabelecer um entendimento do processo de internação na Clínica Médica. Esta visão foi estabelecida a partir da análise das atividades identificadas que são realizadas pelos médicos residentes.

Admissão: é a etapa onde ocorre a internação do paciente num leito de enfermaria da Clínica Médica. Envolve tanto tarefas burocráticas quanto tarefas de natureza técnica, como preenchimento de fichas e autorizações; checagem e solicitações de exames; realização de entrevista clínica; realização de exame físico e prescrição de exames. É feita apenas uma vez, no leito, quando da chegada do paciente na enfermaria.

Tratamento: é a etapa em que a conduta médica adotada é posta em prática. As tarefas podem envolver tanto a prescrição de medicação quanto a realização de procedimentos de pequeno porte. Pode ser feito continuamente.

Evolução: é a etapa onde são avaliadas possíveis alterações nas condições clínicas do paciente, em outras palavras, é uma atualização das informações do paciente acerca da sua resposta à conduta médica adotada. Envolve uma ampla diversidade de tarefas de natureza técnica, tais como: realização de exame físico; realização de entrevista clínica; análise de exames; checagem de prescrição; conferência de administração da medicação; checagem de controles anotados pela equipe de enfermagem; solicitação de exames, entre outras tarefas médicas. Geralmente é feita a cada 24 horas, com o paciente já internado.

Alta: é a etapa onde ocorre o encerramento da assistência médica prestada. A alta hospitalar é determinada quando o paciente tem sua saúde restabelecida ou tem condições de dar seguimento ao tratamento em seu domicílio. Envolve uma série de tarefas de natureza burocrática e técnica, tais como: registro de resumo de alta com diagnóstico inicial e final; registro da terapêutica usada durante internação; registro de acontecimentos durante permanência do paciente no hospital; registro de orientações pós-alta; realização de encaminhamento, caso necessário.

6. CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo identificar e analisar as possíveis relações entre as atividades realizadas pelos médicos residentes na Clínica Médica do Hospital Universitário, através de um estudo de caso.

Existem atividades que são exclusivamente de ensino, onde o objeto de custo é o estudante (ensino), e existem atividades voltadas ao ensino-assistência, onde o objeto de custo é o paciente (assistência). Mesmo atividades onde o objeto de custo é o paciente, ainda existe um custo de ensino associado, pois são necessários, em algumas delas, recursos como mão-de-obra de preceptoria (supervisão) e equipe multidisciplinar. Entretanto, esta delimitação do papel do ensino e da assistência nessas atividades é um processo permeado por subjetivismo, o que pode provocar, dependendo do critério adotado, distorções em um sistema de custos.

Apesar do fato desta pesquisa ter se limitado ao estudo das atividades, contemplando sua identificação e análise, os conhecimentos e informações adquiridas no desenvolvimento do estudo permitiram entender a relação entre as atividades desenvolvidas pelos médicos residentes na Clínica Médica do Hospital Universitário. Como resultado, definiu-se uma lista final de atividades que poderá servir de referência para uma futura implantação de um sistema de custos baseado na metodologia ABC.

REFERÊNCIAS

[1] ARAÚJO, Kizi M.; LETA, Jacqueline. Os hospitais universitários federais e suas missões institucionais no passado e presente. Rev. História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro, v.21, n.4,p.1261-1281, out-dez. 2014.

[2] BEULKE, Rolando; BERTÓ, Dalvio J. Gestão de custos e resultados na saúde – hospitais, clínicas, laboratórios e congêneres. 5. Ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

[3] BORNIA, Antônio C. Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

[4] CHING, Hong Y. Gestão baseada em custeio por atividades – Activity Based Management. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2001.

[5] CHING, Hong Y. Manual de custos de instituições de saúde: sistemas tradicionais de custo e sistemas de custeio baseado em atividades (ABC). São Paulo: Atlas, 2001.

[6] EBSERH. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Disponível em: http://ebserh.gov.br/hospitais-universitarios-federais.Acesso em fev. 2020.

[7] DALLORA, Maria E. L. V. Gerenciamento de custos de material de consumo em um hospital de ensino. 2007. 103f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

[8] GOULART, Rosângela L. Custeio Baseado em Atividade (ABC) Aplicado em um Serviço de Radiologia em Unidade Hospitalar. 2000. 140f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós- Graduação em Engenharia de Produção – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

[9] LA FORGIA, Gerard M; COUTTOLENC, BERNARD F. Desempenho hospitalar no Brasil: em busca da excelência. São Paulo: Singular, 2009.

[10] LEAL, Edvalda. L. Análise de Custos no Setor Hospitalar – Utilização da Metodologia Activity Based Costing – ABC: O Caso das Cirurgias Cardíacas do Hospital Universitário de Uberlândia. 2006. 185f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Estudos Pós-Graduados da Faculdade em Ciências Contábeis e Financeiras, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

[11] MÉDICI, André C. Hospitais universitários: passado, presente e futuro. Rev. Assoc. Med. Bras., São Paulo, vol. 47, n. 2, p. 149-156, abr.-jun. 2001.

[12] NAKAGAWA, Masayuki. ABC: custeio baseado em atividades. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

[13] NOGUEIRA, Denise L. et al. Avaliação dos Hospitais de Ensino no Brasil: Uma Revisão Sistemática. Rev. Bras. Edu. Méd., São Paulo, vol. 39, n. 1, p. 151-158, 2015.

[14] RAIMUNDINI, Simone L. Análise do Estado Atual da Gestão Financeira Em Hospitais Públicos no Brasil. In: IX Congresso Brasileiro de Custos, São Paulo, 13-15 de outubro, 2002.

[15] RUTHES, Rosa M.; CUNHA, Isabel C.K.O. Os desafios da administração hospitalar na atualidade. RAS, São Paulo, vol. 9, n. 36, p. 93-102, jul.-set. 2007.

[16] SOUZA, Antônio Artur de. Gestão financeira e de custos em hospitais. São Paulo: Atlas, 2013.

[17] VIEIRA, Denise S. Avaliação tecnológica e incorporação de equipamentos médicos nos hospitais de ensino: uma experiência no Hospital Universitário de Brasília – UNB. 2015. 105f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de Brasília, Brasília.

ANEXO A - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

SISTEMA DE APROPRIAÇÃO DE CUSTOS DE MÉDICOS RESIDENTES NA CLÍNICA MÉDICA DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO		
Dados de Caracterização dos Participantes		
Iniciais:	Idade:	Data: __/__/____
Sexo: ( )Masc.( )Fem.	Ano de Residência:	
Dados sobre o objeto de estudo		
Atribuições dos Residentes em Enfermarias		
1. Realiza admissão do paciente em enfermaria? ( )Sim ( )Não Detalhamento das atividades realizadas (identificação do paciente, história clínica, exame físico, exame clínico, etc): 2. Realiza avaliação diária? ( )Sim ( )Não Detalhamento das atividades realizadas na avaliação diária (anotação sobre evolução clínica, solicitação de novos exames, prescrição, etc): 3. Atividades após encerramento das visitas. Estudo de casos sob sua responsabilidade? ( )Sim ( )Não Detalhamento das atividades realizadas no estudo de casos: 4. Atividades após encerramento das visitas. Fiscaliza execução de ordens médicas? ( )Sim ( )Não Detalhamento das atividades realizadas: 5. Atividades após encerramento das visitas. Revisa prontuários e faz observações? ( )Sim ( )Não Detalhamento das atividades realizadas: 6. Atividades após encerramento das visitas. Prepara sumários de alta? ( )Sim ( )Não Detalhamento das atividades realizadas:		
Atribuições dos Residentes em Ambulatórios		
7. Realiza consultas ambulatoriais? ( )Sim ( )Não Detalhamento das atividades realizadas na consulta ambulatorial: 8. Discute casos com o médico responsável (preceptor)? ( )Sim ( )Não Detalhamento das atividades realizadas na discussão de casos:		
Atribuições dos Residentes em Unidades Críticas		
9. Acompanha atendimento de emergência em UTI? ( )Sim ( )Não Detalhamento das atividades realizadas no atendimento de emergência: 10. Participa de visita de discussão de casos com os médicos assistentes? ( ) Sim ( ) Não Detalhamento das atividades realizadas na visita de discussão de casos: 11. Participa de reuniões clínicas/científicas da UTI? ( ) Sim ( ) Não Detalhamento das atividades realizadas nas reuniões clínicas/científicas:		
Atribuições dos Residentes em Plantões		
12. Realiza atividades em regime de plantão? ( ) Sim ( ) Não Detalhamento das atividades específicas do regime de plantão:		
Outras Atribuições dos Residentes		

Muito obrigado pela sua valiosa colaboração!

ANEXO B - LISTA INICIAL DE ATIVIDADES

Local	Atribuições Médicos Residentes	Nº	Atividade	Descrição
Enfermaria	**Admissão do paciente**	1	Identificação do paciente	Preenchimento à mão dos dados do paciente no documento "ficha de admissão médica".
		2	Realização de anamnese	Entrevista na qual o médico procura ter conhecimento sobre as queixas, sintomas, hábitos de vida, aspectos familiares, entre outras informações do paciente. É feita à beira do leito.
		3	Realização de exame físico	É avaliação do paciente através dos sentidos naturais do profissional na exploração de sinais. É feita à beira do leito.
		4	Preenchimento de AIH	Preenchimento à mão do documento que identifica o paciente e os serviços prestados sob o regime de internação hospitalar.
		5	Preenchimento da ficha de diária de acompanhante	Preenchimento à mão da autorização de permanência do acompanhante do paciente no hospital.
		6	Checagem de exames prévios	É a verificação de exames que o paciente já trouxe consigo antes da internação.
		7	Checagem de encaminhamento	Verificação do documento com as informações que motivaram a transferência do paciente.
		8	Solicitação de exames	Solicitação de exames, com o uso de computador, para dar suporte ao diagnóstico médico.
		9	Solicitação de parecer cirúrgico	Pedido de manifestação da área cirúrgica sobre a necessidade de intervenção cirúrgica.
		10	Discussão de caso com o plantonista e interno	Consiste em discutir o caso brevemente acerca da hipótese diagnóstica. Geralmente feita à beira do leito na enfermaria.
		11	Gasometria arterial (se necessário)	Exame para avaliar os gases presentes no sangue como oxigênio, gás carbônio e o pH.
		12	Paracentese abdominal (se necessário)	Procedimento médico para retirar líquido nos espaços entre os tecidos e órgãos do abdômen.
		13	Realização de prescrição	Consiste em determinar o uso de alguma rotina de cuidados, medicações, fisioterapia etc.

ANEXO B - LISTA INICIAL DE ATIVIDADES (CONTINUAÇÃO)

Local	Atribuições Médicos Residentes	Nº	Atividade	Descrição
Enfermaria	**Avaliação diária**	14	Realização de exame físico	É avaliação do paciente através dos sentidos naturais do profissional na exploração de sinais. É feita à beira do leito.
		15	Realização de entrevista clínica	É uma entrevista na qual médico procura ter conhecimento das queixas e sintomas atuais do paciente, procurando determinar respostas ao tratamento prescrito. É feita à beira do leito.
		16	Análise de exames laboratoriais e de imagem	Analisar os resultados de exames sobre os parâmetros pré-estabelecidos, investigar anatomia e funcionamento dos tecidos, com o intuito de acompanhar o quadro clínico do paciente.
		17	Checagem de controles anotados pela equipe de enfermagem	Checar no prontuário do paciente parâmetros anotados que reflitam seu estado clínico em determinado intervalo de tempo.
		18	Discussão de caso com o plantonista e interno	Consiste em discutir o caso brevemente acerca da evolução do quadro clínico. Geralmente é feita à beira do leito na enfermaria.
		19	Realização de ajustes na prescrição,	Readequação da prescrição de acordo com a resposta apresentada ao tratamento.
		20	Solicitação de exames, caso necessário	Solicitar exames, com o uso de computador, para dar suporte ao diagnóstico médico.
		21	Retorno ao leito, caso paciente necessite de informação adicional	Trata-se da prestação de informações ao paciente, em caso de dúvidas acerca do seu tratamento.
		22	Gasometria arterial (procedimento), se necessário	Exame para avaliar os gases presentes no sangue como oxigênio, gás carbônio e o pH.
		23	Paracentese abdominal (procedimento), se necessário	Procedimento médico com o objetivo de retirar líquido nos espaços entre os tecidos e órgãos do abdômen.
Enfermaria	**Pós- visita. Estudo de casos sob responsabilidade do residente**	24	Discussão de casos com equipe médica e multidisciplinar	Trata-se de discussão aprofundada dos casos que estão sob a responsabilidade do residente, envolve a equipe médica e multidisciplinar. Pode envolver médicos plantonistas, docentes, enfermeiros, fisioterapeutas, psicólogos, farmacêuticos, entre outras profissões de saúde.
		25	Revisão e orientação de conduta médica e da conduta da equipe multidisciplinar	Consiste em readequar o tratamento do paciente mediante estabelecimento de novos procedimentos, considerando as orientações médicas e multidisciplinares.

ANEXO B - LISTA INICIAL DE ATIVIDADES (CONTINUAÇÃO)

Local	Atribuições Médicos Residentes	Nº	Atividade	Descrição
Enfermaria	**Pós- visita. Fiscalização de ordens médicas**	26	Checagem de prescrição e conferência da medicação	Consiste em verificar no prontuário se a medicação prescrita foi corretamente administrada.
		27	Checagem junto à equipe de enfermagem do cumprimento das sugestões médicas	Consiste em verificar se a conduta médica em relação ao tratamento do paciente está sendo seguida.
		28	Checagem da realização dos exames solicitados	Verifica se os exames solicitados para o paciente foram marcados e realizados.
		29	Checagem de procedimentos solicitados	Verifica o andamento das solicitações de procedimentos solicitados, que geralmente são realizados fora do setor de Clínica Médica.
Enfermaria	**Pós- visita. Revisão de prontuários e observações**	30	Revisão se houve resposta à solicitação de pareceres a outras áreas médicas	Consiste em revisar se houve resposta a solicitação de pareceres para que as áreas especializadas emitam seu pronunciamento acerca de determinado caso.
		31	Checagem e registro de evolução clínica	Consistem em avaliar e registrar o histórico do paciente nas últimas 24 horas. Preenchimento de guia chamada “evolução clínica”.
		32	Registrar intercorrências, caso existam	Registro, em prontuário, de eventos inesperados que não poderiam ser inicialmente previstos.
		33	Registro da conduta orientada pelo preceptor	Registro das orientações que foram dadas pelo preceptor ou supervisor, em relação à condução do tratamento do paciente. Feito em prontuário.
		34	Registro de observações multidisciplinares	Registro de observações feitas pelas equipes multiprofissionais que podem ser enfermeiros, fisioterapeutas, psicólogos, farmacêuticos, etc. Feito em prontuário.
		35	Revisão de prontuário, caso haja troca de residente	Consiste em revisar todo o prontuário do paciente em caso de transferência do acompanhamento para um novo médico residente.

ANEXO B - LISTA INICIAL DE ATIVIDADES (CONTINUAÇÃO)

Local	Atribuições Médicos Residentes	Nº	Atividade	Descrição
Enfermaria	**Pós- visita. Preparação de sumários de alta**	36	Registro de resumo de alta com diagnóstico inicial e final	Registro num formulário especialmente denominado "Resumo de Alta", das informações de diagnóstico inicial e definitivo.
		37	Registro da terapêutica usada durante internação	Registro no formulário "Resumo de Alta", as informações sobre a terapêutica medicamentosa.
		38	Registro dos acontecimentos durante permanência do paciente no hospital	Registro no formulário "Resumo de Alta", do resumo clínico do paciente (história, evolução, terapêutica e complicações)
		39	Registro de orientações pós-alta.	Registro no formulário "Resumo de Alta", de orientações como dieta, repouso, entre outras informações pertinentes.
		40	Prescrição de medicamentos	Consiste em determinar o uso de alguma rotina de medicamentos.
		41	Realização de encaminhamentos, se necessário	Consiste em emitir documento que encaminha o paciente para especialistas, geralmente em nível ambulatorial.
		42	Solicitação de cópias de exames realizados	Consiste em solicitar impressão de resultados de exames laboratoriais e de imagem.
Ambulatório	**Consulta médica ambulatorial**	43	Realização de anamnese	Entrevista na qual o médico obtém conhecimento das queixas, sintomas, hábitos de vida, aspectos familiares e outras informações do paciente. É feita no consultório.
		44	Realização de exame físico	É avaliação do paciente através dos sentidos naturais do profissional na exploração de sinais. É feito no consultório.
		45	Revisão de prontuário	Consiste em revisar todo o prontuário do paciente, pois vez que se trata de consulta eletiva.
		46	Checagem e avaliação de exames	Consiste em analisar os resultados de exames acerca de parâmetros pré-estabelecidos, investigar anatomia e funcionamento dos tecidos, com o intuito de acompanhar o quadro clínico do paciente.
		47	Registro de evolução clínica	Consistem registrar o histórico do tratamento do paciente em prontuário.
		48	Solicitação de exames	Consiste em solicitar exames para dar suporte ao diagnóstico médico.
		49	Orientação ao paciente	Consiste em prestar informações aos pacientes acerca do seu tratamento e evolução.
		50	Discussão e orientação de conduta de caso com o preceptor	Consiste em discutir o caso brevemente acerca da evolução do tratamento clínico. Realizada no consultório.
		51	Prescrição de medicação, se necessário	Consiste em determinar o uso de alguma rotina de medicamentos.
		52	Realização de encaminhamento para outras especialidades, se necessário	Consiste em emitir documento que encaminha o paciente para áreas especializadas, em nível ambulatorial.

ANEXO B - LISTA INICIAL DE ATIVIDADES (CONTINUAÇÃO)

Local	Atribuições Médicos Residentes	Nº	Atividade	Descrição
Ambulatório	**Discussão de caso com o médico responsável (preceptor)**	53	Discussão sobre hipótese diagnóstica	Discussão com o preceptor acerca das observações e impressões sobe o estado físico do paciente. Realizada no consultório.
		54	Discussão sobre o exame físico	Discussão com o preceptor acerca das principais hipóteses diagnósticas que o médico residente relacionou para o caso. Realizada no consultório.
		55	Discussão de conduta para os casos	Discussão com o preceptor, após as considerações sobre a hipótese diagnóstica e exame físico, sobre qual a conduta mais adequada a ser adotada para o caso.

Fonte: elaborado pelos autores.

Capítulo 6

O uso do Time-Driven Activity Based Costing (TDABC) para auxílio à tomada de decisão na formação dos custos e da precificação dos serviços em clinicas odontológicas

Rosane Fátima Dall'Agnol
Citânia Aparecida Pilatti Bortoluzzi
Jaqueline Paz Laguna
Tiago Francisco Camargo

Resumo: O estudo objetivou analisar como o TDABC pode auxiliar na tomada de decisão em um consultório odontológico na cidade de Chapecó/SC para formação dos custos dos serviços prestados e na correta precificação, proporcionando aumentos na lucratividade. Para tanto, foram realizados os seguintes procedimentos metodológicos: estudo de caso, entrevista semiestruturada, observação e análise de documentos. Foi realizado um estudo quantitativo e método indutivo, aplicado em um consultório odontológico em Chapecó durante os meses de abril e maio de 2019. Os serviços oferecidos pela profissional são limpeza/profilaxia, manutenção ortodôntica, restauração, harmonização facial, exodontia (extração), cirurgias, implantes dentários, avaliação e Raio X. Foram analisados os procedimentos de avaliação, manutenção ortodôntica e restauração. Executado diagnóstico in loco para identificar a realidade da situação do caso e os principais e potenciais serviços prestados e preços praticados. Após desenvolvida planilha/modelo de cálculo do TDABC, e validação nesse consultório odontológico, foi elaborada DR projetada e comparativa das receitas. Os preços praticados são de R$ 100,00 para manutenção ortodôntica, R$ 75,00 para realização de restauração e avaliação é gratuita. O tempo utilizado para realizar uma avaliação é de aproximadamente 15 minutos. Já para uma manutenção ortodôntica são necessários 20 minutos e para restauração em torno de 30 minutos. Após a realização da DR praticada e da DR projetada e a comparação destas, pode-se chegar à conclusão que o preço praticado pela profissional em Chapecó é considerado bom, e por meio desses preços praticados sugere-se que a mesma mantenha este valor de mercado.

Palavras-chave: Consultório odontológico; TDABC; Custos dos serviços prestados.

1 INTRODUÇÃO

A contabilidade, é um sistema de contas, que compreende normas, regras e princípios, para a geração e análise de dados, suprindo necessidades internas e externas. As necessidades internas, surgem da própria administração do negócio, enquanto que a externa atende a necessidade de investidores e acionistas (SANTOS, 2009).

O sistema contábil é o principal e mais confiável sistema de informação, porém deve atender a determinados objetivos. Para isso, pode exigir uma apresentação ou modelos de relatórios diferentes, cabendo ao contador ajustar os dados, para suprir as necessidades especificas solicitadas (HORNGREN; FOSTER; DATAR, 2000).

Dutra (2009, p. 17) "define custo como a soma de todos valores que foram agregados na formação de um determinado bem, desde a aquisição da matéria prima até o momento de comercialização do produto finalizado". Os custos, possuem determinadas formas e metodologias que podem ser aplicadas no momento do controle dos custos. Os mesmos são classificados como custos indiretos, diretos, variáveis e fixos (BRUNI; FAMÁ, 2012).

Os custos diretos, de acordo com Bruni e Famá (2012) são aqueles que podem ser apropriados diretamente aos produtos, ou seja, tanto a mão de obra como a matéria prima utilizada, pode ser alocada diretamente ao custo de determinado produto. Custos indiretos, são aqueles que não são identificados com tamanha facilidade e diretamente aos objetos de custo.

Dessa forma, necessitam de uma aproximação, ou seja, de um critério de rateio, afim de distribuir os custos aos produtos (BRUNI; FAMÁ, 2012). Para Dutra (2009), os custos fixos, são aqueles cujo valor total não variam período após período, ou quando suas variações não são consequências das variações do volume da atividade durante o período. Assim, os custos variáveis para Bruni e Famá (2012), são aqueles que se alteram em função das atividades da empresa, ou seja, quanto maior a produção, maior será o custo variável da produção.

O método de custeio baseado em atividades (ABC), segundo Viceconti (2013), baseia-se nas atividades efetuadas durante o processo de fabricação de determinado produto. Originou-se devido ao aumento, nas últimas décadas, dos custos indiretos de fabricação (CIF). Inicialmente, os materiais diretos e a mão de obra direta eram os mais importantes elementos diretamente ligados aos produtos.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 A CONTABILIDADE DE CUSTOS

Segundo Megliorini (2012, p.1), os resultados obtidos através de um sistema de custos são melhores se a empresa for bem estruturada, pois são resultados de uma série de fatores, dentre eles "a capacitação tecnológica e produtiva no que diz respeito a processos, produtos e gestão; o nível de atualização da estrutura operacional e gerencial; e a qualificação da mão de obra".

Devido a necessidade de as informações serem mais precisas para que se pudesse tomar as melhores decisões foi que surgiu a contabilidade de custos. A contabilidade de custos praticamente não existia antes da Revolução Industrial, os estoques eram avaliados e registrados de acordo com o seu custo real de aquisição (BRUNI; FAMÁ, 2012).

Até o século XVIII, em meados da Revolução Industrial, existia quase somente a Contabilidade Financeira (ou Geral), que estava bem estruturada para atender as empresas comerciais. Para apuração dos resultados bastava o levantamento dos estoques em termos físicos, sendo que o contador verificava a quantidade paga por item estocado e dessa maneira chegava ao valor das mercadorias. Fazia-se o cálculo basicamente por diferenças, na seguinte disposição: (+) compras (-) estoques finais (=) custo da mercadoria vendida (MARTINS, 2003).

As funções da contabilidade de custos atendem basicamente três razões: determinação de lucros, controle das operações e tomada de decisões. Na determinação do lucro deve-se empregar dados vindos dos registros contábeis para torná-los úteis para a administração. O controle das operações e outros dados produtivos mantendo padrões e orçamentos e fazendo comparações entre previsto e realizado. Na tomada de decisões é o que envolve a produção e formação de preços (BRUNI; FAMA, 2012).

Segundo Martins (2003), gasto significa uma compra de algum produto ou serviço que origine sacrifício financeiro em troca, geralmente dinheiro. Aplica-se a todos os bens e serviços adquiridos: matéria-prima,

mão de obra, honorários da diretoria, compra de imobilizado, entre outros. O gasto existe no momento do reconhecimento da dívida assumida ou no momento quando da redução do ativo (no pagamento). Nota-se que gasto implica em desembolso, porém são conceitos diferentes.

Segundo Bruni e Famá (2012) os desembolsos consistem no pagamento dos serviços ou bens, independente de quando o bem ou serviço foi ou será consumido, registrando os fatos pelo regime de competência, ou seja, de acordo com a real ocorrência, independentemente da sua realização ou quitação. Ainda Bruni e Famá (2012, p.5), "alguns gastos podem ser temporariamente classificados como investimentos e, à medida que forem consumidos, receberão a classificação de custos ou despesas".

De acordo com Martins (2003, p.17) chama-se de custo o "gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços. O custo é também um gasto, só que reconhecido como tal, isto é, como custo, no momento da utilização dos fatores de produção, para a fabricação de um produto ou execução de um serviço".

Os gastos que são efetuados na área administrativa, comercial ou financeira, quando se visa a obtenção de receitas, seja direta ou indiretamente, correspondem as despesas (RIBEIRO, 2002). Quando os bens são consumidos direta ou indiretamente para que se consigam receitas chama-se de despesa. Salários de vendedores, funcionários do administrativo são exemplos de despesas. Ou seja, não são associados a produção do produto ou de um serviço (BRUNI; FAMÁ, 2012).

Bens ou serviços que são consumidos de forma anormal e involuntária são chamadas de perdas. Justamente por essas características é que não podem ser confundidas com despesas muito menos com custos. Por não serem sacrifícios feitos com a intenção de obter receitas, como por exemplo incêndios, obsoletismo de estoques entre outros (MARTINS, 2003).

2.2. MÉTODOS DE CUSTEIO

Um custo unitário é quando se divide o custo total pelo número de unidades produzidas. São medias e devem ser interpretados com cuidado. Para uma tomada de decisão é melhor observar os custos totais ao invés dos custos unitários. Ainda assim, os custos unitários são utilizados em diversas situações, principalmente para realizar a correta precificação de um bem ou serviço (HORNGREN; FOSTER; DATAR, 2000).

Segundo Ribeiro (2002), os custos podem ser diretos ou indiretos. Os custos diretos são de valores e quantidades de fácil identificação em relação ao produto. São os gastos com materiais, mão-de-obra e gastos gerais de fabricação que são aplicados diretamente aos produtos. Ou seja, todos os gastos que atingem diretamente na fabricação do produto consideram-se custos diretos.

Os custos indiretos, ainda segundo Ribeiro (2002), são os gastos com materiais, mão-de-obra e gastos gerais de fabricação que são aplicados aos produtos de maneira indireta. É impossível de ser identificados seguramente seus valores e quantidades em relação ao produto. Geralmente ocorre quando são fabricados vários produtos ao mesmo tempo ou quando o custo, por ser muito pequeno em relação ao custo total, não compensam a realização de cálculos para que seja considerado um custo direto.

O custo fixo é o que não tem variação, indiferente da quantidade produzida em um período. Um exemplo são os honorários de diretoria. O custo variável conforme varia a quantidade produzida há uma variação no custo do produto. Exemplos são matérias-primas e mão de obra direta variável (NASCIMENTO, 2001).

Bruni e Famá (2012, p.16) mencionam que "enquanto os custos diretos podem ser facilmente associados aos produtos fabricados, os custos indiretos precisam passar por etapa intermediaria, denominada rateio, para, a partir daí, serem incorporadas aos produtos".

2.3. MÉTODO DE CUSTEIO ABC

De acordo com Bruni e Famá (2012), a maneira como são distribuídos os custos aos produtos fabricados tem sido o maior problema que os gestores têm enfrentado. Tentando resolver esses problemas, numerosas tentativas são realizadas, como por exemplo fazer o controle dos custos por departamentos.

O método de custeio baseado em atividades (ABC), segundo Nakagawa (2001), tem por objetivo rastrear os gastos de uma instituição, analisando e monitorando as direções de consumo dos recursos que podem

ser identificados diretamente. O custo ABC é um novo método para análise dos custos. Tem como finalidade auxiliar na tomada de decisão facilitando as mudanças de atitudes dos gestores.

Os custos por atividade, ou *Activity Based Cost* (ABC), são de criação de dois professores de *Harvard Business School,* Cooper e Karplan, onde os custos são analisados e classificados por atividade. Como objetivo de produzir e gerar resultados é a finalidade de qualquer entidade empresarial, ela adquire os produtos, os subordina a um processo produtivo e de agregação de custos e, por fim, obtém-se um novo produto ou serviço com valor agregado (NASCIMENTO, 2001).

Para que um novo bem ou serviço seja produzido, é indispensável que se adquira um novo bem ou serviço, ou então que seja consumido (matérias primas), para que aconteçam transformações das mais simples as mais complexas que, aos poucos vão agregando custos aos produtos, até que se chegue nas atividades finais, que são a venda dos bens ou serviços. A classificação dos custos no nível de atividade tem notável importância e é na dimensão ao seu peso no custo final e na formação do preço de venda do produto ou serviço (NASCIMENTO, 2001).

O sistema de custos ABC, segundo Silvestre (2002), teve sua origem diante da necessidade de um cálculo dos custos dos produtos e serviços mais transparente, explicitando os custos diretos e indiretos com o intuito de ter preços compatíveis com os atuais num universo de alta concorrência.

A primeira etapa para aplicação do custeio ABC, segundo Megliorini (2012), é fazer a identificação das atividades praticadas em cada departamento, considerando as mais relevantes, para que as mais variadas técnicas sejam aplicadas, por exemplo, entrevistar os gestores, questionários aos mesmos e observação direta.

Santos (2009) cita um guia para a implantação do modelo ABC. Na primeira fase mostra-se onde se vai gerar saídas para conseguir desempenhar as atividades. Na segunda fase identifica-se e classifica-se cada uma das atividades por "centros de custos". É indispensável antes da implantação determinar como cada departamento colabora para a execução das atividades. Na terceira parte é feita a identificação dos custos por departamentos, ou seja, localizar os custos indiretos apropriados em cada centro de custos. Nessa hora deve ser feito uma separação clara do que são custos diretos e custos indiretos. O quarto passo é determinar os direcionadores de custos por atividades. A unidade de medida deve ser simples de ser entendida e fácil de medir.

A quinta etapa é a distribuição dos custos por centro de atividades, apropriar os custos localizados entre as atividades de seus centros geradores. Na sexta parte é feita a reclassificação das atividades, ou seja, agrupar as atividades que são comuns a duas ou mais áreas de custos. A etapa sete é calcular o custo unitário pelo direcionador de custos, que se baseia em dividir o custo total de cada atividade pela quantidade de direcionadores de custos correspondentes. Na oitava fase se definem os direcionadores necessários para elaborar cada produto. E na etapa nove é feita a apropriação dos custos unitários aos produtos (SANTOS, 2009).

2.4. MÉTODO DE CUSTEIO TDABC

O método de custeio TDABC veio como um modelo funcional e interessante para as empresas. Muitas delas mudaram de técnicas de produção em massa para as mais focadas no cliente, o que levou a adicionarem serviços como forma de criar valor e garantir a fidelidade dos consumidores. As organizações estavam trabalhando com informações distorcidas a respeito da eficácia e eficiência com relação as informações e operações internas, assim como da rentabilidade dos produtos e clientes (KAPLAN; ANDERSON, 2007).

A precisão do modelo TDABC veio da capacidade de captação da demanda de recursos provenientes das mais diversas atividades por meio de uma adição de mais termos às equações de tempo por setor. Deve-se descrever as atividades fundamentais e as variações em volta delas, realizando a identificação dos direcionadores dessas variações e uma estimativa de tempo-padrão para a atividade fundamental e para as variações (KAPLAN; ANDERSON, 2007).

Segundo Santana, Afonso e Fagundes (2013), o modelo TDABC foi criado por Kaplan e Anderson em 2004 visando o ajuste e aprimoramento do método de custeio ABC, devido a uma dificuldade encontrada de este modelo ser implantado nas organizações. O método surgiu da necessidade da implementação do ABC e apesar do grande número de atividades que o ABC podia analisar, sabia-se que este modelo não tinha precisão suficiente para registrar a complexidade das operações.

O modelo ABC começou a exigir cada vez mais dos *softwares* informáticos, no que diz respeito ao armazenamento dos dados levantados por esses sistemas, excedendo a capacidade desses *softwares*, acometendo mais atrasos na preparação dos relatórios e se tornando lentos no preparo do cálculo dos custos dos produtos. Esse modelo teve decepcionantes taxas de utilização e que maior parte das implementações do ABC não permanecessem a longo prazo, devido a desistência da atualização dos sistemas (KAPLAN; ANDERSON, 2007).

Como o método de custeio ABC não correspondeu ao que era esperado dele, que era oferecer um sistema de custeio que fosse eficaz e que fosse também sustentável ao mesmo tempo, e pelas dificuldades de implantação e manutenção foi que surgiu, em 2004, o método de custeio TDABC (*Time-Driven Activity-Based Costing*). Este método foi criado por Kaplan e Anderson. Esta era a solução para superar os problemas encontrados no ABC tradicional sem que se abandonasse por completo o modelo. Permite às empresas uma opção prática para que se determine o custo e a capacidade utilizada dos processos, assim como a rentabilidade dos produtos e clientes (KAPLAN; ANDERSON, 2007).

O TDABC elimina a fase em que se definem as atividades, eliminando assim a alocação dos custos dos departamentos entre as várias atividades que são por eles executadas. Ele evita o trabalho demorado e custoso do ABC tradicional. Como o próprio nome já sugere, o *Time Driven* direciona os custos dos recursos que são alocados diretamente ao produto através do tempo, deve se estimar apenas dois parâmetros: a taxa de custo da capacidade para o departamento e o uso da capacidade por cada transação processada no departamento. A taxa do custo da capacidade é determinada pela seguinte fórmula: Taxa de custo da capacidade = custo da capacidade fornecida dividido pela capacidade prática dos recursos fornecidos (SCHMIDT; SANTOS; LEAL, 2013).

Kaplan e Anderson (2004) citam que se pode ter uma estimativa direta da demanda de recursos gerada por cada atividade seguindo os seguintes passos para implementar: a) estimar o custo por unidade de tempo da capacidade; b) estimar os tempos unitários das atividades; c) derivar os direcionadores de custos; d) analisar e relatar custos; e e) atualizar o modelo. O sistema de custeio usa o tempo como único direcionador de custos.

Everaert et. al. (2007) faz menção aos passos para a implementação do método TDABC: 1) Identificar os departamentos; 2) Fazer uma estimativa do custo total de cada departamento; 3) Fazer o cálculo da capacidade prática de cada departamento, utilizando apenas as horas produtivas, excluindo períodos de férias, treinamentos e reuniões; 4) Fazer o cálculo do custo unitário de cada departamento, dividindo o custo total de cada departamento pela capacidade prática, que são as horas efetivamente trabalhadas; 5) Fazer a estimativa do tempo que é utilizado em cada caso, baseado na equação de tempo para cada atividade; e 6) Fazer a multiplicação do custo unitário de cada grupo de recursos pela estimativa de tempo utilizado para o evento.

De acordo com Rodrigues (2014, p.6) o sistema TDABC tem alguns benefícios, como "a facilidade em modelar atividades complexas por meio das equações de tempo, obtenção rigorosa de gastos e o baixo tempo de desenvolvimento do modelo. Contudo, também foram identificadas algumas limitações como subjetividade no cálculo do tempo de execução das atividades e dificuldade em se estimar as equações de tempo para atividades pouco estruturadas".

Resumidamente, a atualização dos modelos TDABC são feitas com base nos eventos, e não nos calendários, sejam eles anuais ou trimestrais. Se adquire uma reflexão mais precisa das condições atuais. É atualizado o custo dos produtos por unidade de tempo, taxa de custo do recurso ou estimativas (KAPLAN; ANDERSON, 2007).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta pesquisa será utilizado o método cientifico indutivo, que, segundo Marconi e Lakatos (2003) é aquele que se utiliza da indução, ou seja, a partir de dados suficientemente constatados, compreende-se uma verdade geral. Seu objetivo é levar a conclusão de que seu conteúdo é mais extenso do que as ideias inicialmente examinadas.

Quando ao nível de pesquisa, podemos classificar este estudo como exploratório. As características dos estudos exploratórios é quando se tem pouco conhecimento sobre o tema a ser abordado dá-se o nome de pesquisa exploratória, onde o pesquisador busca compreender o tema mais a fundo a fim de torná-lo mais claro acerca de determinado assunto. Para que o assunto seja considerado exploratório, deve-se dedicar-se a um assunto onde seja necessário um esclarecimento ou aprofundamento nesse campo do conhecimento (BEUREN, 2008).

Quanto ao delineamento da pesquisa este estudo caracteriza-se como estudo de caso, onde segundo Yin (2005) é uma investigação prática baseada na investigação de um fenômeno moderno da vida real onde os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos. É uma situação única em que há muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados, baseada em várias fontes de evidências para se chegar a um resultado, tratando-se de uma técnica de pesquisa abrangente.

Quanto aos instrumentos de coleta de dados, nesta pesquisa será utilizado entrevista semiestruturada, documentos e observação. Ambos desenvolvido pelo pesquisador e preenchido ou respondido pelo informante. Conforme Prodonav e Freitas (2013) este instrumento deve ser produzido com uma linguagem simples e direta, para que o informante entenda e responda com clareza o que for perguntado. Ele deve passar por uma fase de pré-teste, onde serão corrigidos alguns possíveis erros de formulação do mesmo. De acordo com Marconi e Lakatos (2010, p.111), a entrevista "é uma conversação efetuada face a face, de maneira metódica; proporciona ao entrevistador, verbalmente, a informação necessária".

A população da pesquisa consiste em todas as empresas prestadoras de serviços odontológicos da cidade de Chapecó/SC. Segundo Prodanov e Freitas (2013, p.98), "População é a totalidade de indivíduos que possuem as mesmas características definidas para um determinado estudo. A definição da população-alvo tem uma influência direta sobre a generalização dos resultados".

A amostra da presente pesquisa delimita-se a um Consultório Odontológico no município de Chapecó/SC, considerando que "Amostra é parte da população ou do universo, selecionada de acordo com uma regra ou um plano. Refere-se ao subconjunto do universo ou da população, por meio do qual estabelecemos ou estimamos as características desse universo ou dessa população" (PRODANOV; FREITAS, 2013, p.98).

Para este estudo será utilizado a estratégia quantitativa para análise e interpretação dos dados. Conforme Gil, (2006, p. 185) "a análise consiste na organização e sumarização dos dados obtidos na pesquisa, que fornecem respostas ao problema investigado. A interpretação, por sua vez, tem o propósito de fazer a ligação das informações com outros conhecimentos previamente obtidos, que devem ser separados em seus aspectos básicos e submetidos a uma reflexão"

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS/ DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A profissional entrevistada começou a trabalhar em um consultório odontológico em Quilombo/SC juntamente com outro dentista, dividindo a mesma sala comercial, no início de 2014. Morou lá durante um ano e meio, até abrir seu próprio consultório odontológico em outro endereço na mesma cidade. Alugou um consultório já montado em Quilombo, e desde então atua lá nas segundas-feiras e nas quartas-feiras. Neste mesmo ano também abriu um consultório no Bairro Cristo Rei em Chapecó-SC, onde atende nas terças-feiras, nas quintas-feiras e nas sextas-feiras. Os serviços oferecidos pela profissional, tanto em Quilombo quanto em Chapecó são: limpeza/profilaxia; manutenção ortodôntica; restauração; harmonização facial; exodontia (extração); cirurgias; implantes dentários; avaliação e Raio X. Para esta pesquisa utilizou-se os dados fornecidos somente da cidade de Chapecó/SC.

4.2. ROTEIRO DE ANÁLISE DA APLICAÇÃO DO TDABC

Após a coleta de dados efetuada no consultório de Chapecó/SC, foi realizada a tabulação dos mesmos, sendo apresentado na sequência os resultados da pesquisa. A Tabela 01 demostra os serviços prestados pela empresa.

Tabela 01: Serviços Prestados

Atividades	Unidade de tempo/min	Quant. de procedim.	Quantidade /mês	Total em minutos	Valor cobrado	Receita Total
Avaliação	15	0,3	5	75	R$ 0,00	R$ 0,00
Manutenção ortodôntica	20	5,0	100	2000	R$ 100,00	R$ 10.000,00
Restauração	30	3,0	90	2700	R$ 75,00	R$ 6.750,00
TOTAL				4775		R$ 16.750,00

Fonte: Elaborado pela autora, (2019).

Na Tabela 01 está representado a receita total obtida no período baseada na quantidade de procedimentos realizados. A receita total foi obtida por meio de uma média diária e o valor cobrado em cada procedimento (avaliação, manutenção ortodôntica, restauração simples e harmonização facial). Obteve-se uma receita bruta total de R$ 16.750,00, e um total de 4775 minutos trabalhados. O procedimento que mais gera receita para a empresa é a manutenção ortodôntica devido à grande quantidade de procedimentos realizados no período. O tempo utilizado para realização da manutenção ortodôntica gira em torno de 20 minutos. O valor cobrado pelo procedimento é de R$ 100,00. Já na Tabela 02 é possível identificar a quantidade de procedimentos realizados e quantos dias a profissional atende no município de Chapecó, foco da pesquisa.

Tabela 02: Procedimentos Realizados

	Manutenção ortodôntica	Restauração simples	Avaliação
Terça-feira	9	6	0
Quinta-feira	14	0	1
Sexta-feira	5	3	0
Média	9,3	3	0,3

Fonte: Elaborado pela autora, (2019).

Verifica-se por meio da Tabela 02 uma média diária de atendimentos feita através dos dados coletados nos dias em que a profissional atende em Chapecó. Os dias são na terça-feira, na quinta-feira e na sexta-feira. No restante dos dias a profissional atende em outra cidade da região. Percebe-se que o procedimento que a profissional realiza em maior número é a manutenção ortodôntica e são realizados na sua grande maioria na quinta feira. Na sequência destaca-se a restauração simples com 6 procedimentos. Já a capacidade prática em minutos/mês está representada na Tabela 03.

Tabela 03: Capacidade Prática (TDABC)

	Dentista	Recepção	
Quantidade de funcionários	1	1	
Horas semanais	40	20	
Dias de trabalho semanais	5	5	
Jornada diária	8	4	
Número total de dias no ano	365	365	
(-)Repousos semanais remunerados	48	48	
(-) Férias	30	30	
(-) Feriados	12	12	
(=) Número máximo de dias à disposição do empregador	275	275	
(X) Jornada máxima de horas à disposição por ano	2200	1100	
Capacidade prática (min/ano)	132000	66000	
Capacidade prática (min/mês)	11000	5500	16500

Fonte: Elaborado pela autora, (2019).

Na Tabela 03 temos a capacidade prática em minutos por mês da funcionária que atende na recepção do consultório, onde a mesma é contratada meio período totalizando 04 horas diárias. Já a profissional que atende no consultório, em Chapecó nas terças-feiras, nas quintas-feiras e nas sextas-feiras demanda uma jornada diária de 8 horas. Nos demais dias a profissional atende em outra cidade. A capacidade prática total é de 16500 minutos, sendo que da dentista é de 11000 minutos e da funcionária da recepção é de 5500 minutos. Os investimentos e depreciação de móveis e equipamentos estão descritos nas Tabelas 04 e 05.

Tabela 04: Investimentos e depreciação de móveis e equipamentos na recepção

Quantidade	Ativo imobilizado	Valor total	Taxa depreciação	Valor anual	Valor mensal
1	Mesa de escritório	R$ 4.000,00	10%	R$ 400,00	R$ 33,33
1	Computador	R$ 1.300,00	20%	R$ 260,00	R$ 21,67
1	Cadeira de escritório	R$ 400,00	10%	R$ 40,00	R$ 3,33
1	Climatizador	R$ 1.000,00	10%	R$ 100,00	R$ 8,33
4	Poltronas	R$ 1.800,00	10%	R$ 180,00	R$ 15,00
	TOTAL	R$ 8.500,00		R$ 980,00	R$ 81,67

Fonte: Elaborado pela autora, (2019).

Na Tabela 04 estão expostos os investimentos feitos em móveis e equipamentos da recepção, num total de R$ 8.500,00, e a depreciação acumulada, com suas respectivas taxas no valor de R$ 81,67 mensais. De acordo com Pereira (2013), há várias técnicas para calcular a depreciação de qualquer bem. O método linear parte do princípio de que ocorre, ao longo da vida útil do bem, uma perda constante do seu valor proporcional ao seu número de anos de vida. Ou seja, este bem vai se degradando tendo como resultado mais ou menos imediato a perda da sua função, até que ele seja julgado como econômica e funcionalmente inviável. A Tabela 05 demonstra os investimentos e depreciações.

Tabela 05: Investimentos e depreciação de móveis e equipamentos no consultório

Quantidade	Ativo imobilizado	Valor total	Taxa depreciação	Valor anual	Valor mensal
1	Mesa de escritório	R$ 4.000,00	10%	R$ 400,00	R$ 33,33
3	Cadeira de escritório	R$ 1.400,00	10%	R$ 140,00	R$ 11,67
1	Cadeira odontológica	R$ 25.000,00	10%	R$ 2.500,00	R$ 208,33
1	Pia e balcão	R$ 7.000,00	10%	R$ 700,00	R$ 58,33
1	Impressora	R$ 289,00	20%	R$ 57,80	R$ 4,82
1	Autoclave	R$ 5.218,00	10%	R$ 521,80	R$ 43,48
1	Climatizador	R$ 1.300,00	10%	R$ 130,00	R$ 10,83
1	Monitor LG	R$ 499,00	20%	R$ 99,80	R$ 8,32
1	Aparelho teste biológico	R$ 250,00	10%	R$ 25,00	R$ 2,08
1	Revelador RX	R$ 150,00	10%	R$ 15,00	R$ 1,25
1	Aparelho RX odontológico	R$ 5.990,00	10%	R$ 599,00	R$ 49,92
	TOTAL	R$ 51.096,00		R$ 5.188,40	R$ 432,37

Fonte: Elaborado pela autora, (2019).

Na Tabela 05 estão expostos os investimentos feitos em móveis e equipamentos do consultório, num total de R$ 51.096,00, e a depreciação acumulada, com suas taxas, acumulando um valor de R$ 432,37 mensais em depreciação. Tem-se, na Tabela 06, a taxa do custo da capacidade dos setores de recepção e consultório.

Tabela 06: Taxa do custo da capacidade

Custos	Recepção	Consultório	Total	Classificação custos
Proporção	12%	88%	100%	
Salários e encargos	R$ 1.078,93	R$ 8.256,16	R$ 9.382,00	Direto – fixo
Energia elétrica	R$ 28,18	R$ 215,60	R$ 245,00	Indireto – variável
aluguel + Condomínio + Água	R$ 195,50	R$ 1.496,00	R$ 1.700,00	Indireto – fixo
Internet	R$ 8,04	R$ 61,51	R$ 69,90	Indireto – fixo
Material uso e consumo	R$ 46,00	R$ 352,00	R$ 400,00	Indireto – fixo
Telefone	R$ 9,03	R$ 69,09	R$ 78,51	Indireto – fixo
Depreciação	R$ 59,11	R$ 452,35	R$ 514,03	Indireto – fixo
TOTAL	R$ 1.424,79	R$ 10.902,71	R$ 12.389,44	

Fonte: Elaborado pela autora, (2019).

Na Tabela 06 encontra-se a taxa do custo da capacidade do consultório odontológico, numa proporção de 12% para o setor de recepção e 88% alocado diretamente no consultório, proporcionalmente relacionados ao salário do dentista e do funcionário da recepção 20 horas. Onde salários e encargos são classificados como custos diretos e energia elétrica, aluguel, condomínio, água, internet, materiais de uso e consumo, telefone e depreciação são considerados custos indiretos. Totalizando R$ 12.389,44. Como custo variável temos a energia elétrica e os demais fixos.

Já a Tabela 07 demonstra a taxa do custo da capacidade por minuto sendo está determinada pela divisão do custo total do setor (custo da capacidade fornecida) proveniente da tabela 09 pela capacidade de minutos disponíveis (capacidade prática dos recursos fornecidos) nas Tabelas 01 e 09.

Tabela 07: Taxa do custo da capacidade dos setores

Taxa do custo da capacidade recepção					
Taxa custo da capacidade/min=	Custo da capacidade fornecida	R$ 1.424,79	0,26		
	Capacidade prática dos recursos fornecidos	5.500			
Taxa do custo da capacidade consultório					
Taxa custo da capacidade/min=	Custo da capacidade fornecida	R$ 10.902,71	0,99		
	Capacidade prática dos recursos fornecidos	11.000		Total	1,25
Taxa do custo da capacidade utilizada					
Taxa custo da capacidade/min=	Custo da capacidade fornecida	R$ 12.389,44	2,59		
	Capacidade prática dos recursos fornecidos	4.775		Total	2,59

Fonte: Elaborado pela autora, (2019).

Por meio da Tabela 07 demonstra a taxa nominal de custo da capacidade por minuto representa o custo de cada minuto do respectivo setor, bem como foi elaborada a taxa do custo da capacidade da recepção, do consultório e a utilizada, onde foi utilizada a seguinte fórmula: taxa do custo da capacidade = custo da capacidade fornecida/capacidade prática dos recursos fornecidos.

No setor de recepção resultou em R$ 0,26; no consultório R$ 0,99, totalizando R$ 1,25. Este valor é o custo do minuto da sala comercial (recepção + consultório). A capacidade utilizada resultou em R$ 2,59. Este valor é o custo do minuto com base nos procedimentos realizados no período, sem incluir os materiais utilizados nesses procedimentos.

Assim a taxa no método de custeio TDABC, é utilizada para distribuir os custos dos recursos aos objetos de custos. Após a obtenção da taxa do custo da capacidade do setor, foi aplicado esta taxa sobre o tempo de cada atividade, obtendo assim o custo das mesmas, os principais resultados encontrados estão dispostos na Tabela 08.

Tabela 08: Determinação dos custos das atividades

Taxa do custo da capacidade dos setores					1,25	2,59		
Atividades	Tempo Min	Quant Proced	Quant. Mês	Total Min	Custo Da Capac. Prática	Custo Da Capac. Utilizada	Valor Cobrado	Rec Total
Avaliação	15	0,33	5	75	R$ 93,77	R$ 194,60	R$ -	R$ -
Manut orto	20	5,00	100	2000	R$ 2.500,41	R$ 5.189,30	R$ 100,00	R$ 10.000,00
Restauração	30	3,00	90	2700	R$ 3.375,56	R$ 7.005,55	R$ 75,00	R$ 6.750,00
TOTAL				4775	R$ 5.969,74	R$ 12.389,44		R$ 16.750,00
				79,58	Capac Ociosa	-R$ 6.419,70		

Fonte: Elaborado pela autora, (2019).

Na Tabela 08 temos o custo da capacidade prática e o custo da capacidade utilizada, sendo o primeiro o total de minutos/mês multiplicado por 1,25 que é a taxa do custo da capacidade da recepção somada ao

custo da capacidade do consultório (R$ 5.969,74). E o segundo o total de minutos/mês multiplicado por 2,59 que é a taxa do custo da capacidade utilizada (R$ 12.389,44). A capacidade ociosa do período foi de R$ 6.419,70, sendo ela a diferença entre o custo da capacidade prática e o custo da capacidade utilizada. Por meio da Tabela 09 pode-se observar a determinação do custo da hora utilizada, da capacidade prática e da capacidade ociosa.

Tabela 09: Determinação do custo da hora

Custos	Valores
Custo da hora utilizada	R$ 61,95
Custo da hora capacidade prática	R$ 29,85
Custo da capacidade ociosa	R$ 32,10

Fonte: Elaborado pela autora, (2019).

Na Tabela 09 tem-se o custo da hora utilizada, que é de R$ 61,95 (a taxa do custo da capacidade utilizada: R$ 12.389,44/200); o custo da hora capacidade prática, R$ 29,85 (a taxa do custo da capacidade da recepção = R$ 5.969,74/200) e o custo da capacidade ociosa, R$ 32,10 (a capacidade ociosa = R$ 6.419,70/200). O cálculo *Mark-up* é apresentado na Tabela 10.

Tabela 10: Cálculo *Mark-up*

Eventos	Valores	Percentual Mark-up
Preço de venda/hora	R$ 154,87	Mark-up 60%
Preço de venda/minuto	R$ 2,58	
Capacidade trabalhada	4775	
Receita projetada	R$ 12.324,91	

Fonte: Elaborado pela autora, (2019).

A Tabela 10 demonstra o preço de venda/hora considerando o custo da hora utilizada com *mark-up* de 60%, totalizando R$ 154,87. O preço de venda/minuto é o preço de venda/hora (R$ 154,87) dividido por 60 minutos, tendo-se um resultado de R$ 2,58. Multiplicando o preço de venda/minuto pela quantidade de horas trabalhadas no período (4775) chega-se na Receita Projetada de R$ 12.324,91.

Hoji (2009, p. 371) define *Mark-up* como "uma taxa predeterminada que se adiciona sobre a base, que pode ser custo total, custo variável, custos e despesas variáveis, custos de matéria-prima, etc., com o objetivo de determinar o preço de venda".

De acordo com as necessidades de cada empresa, deve ser elaborado o cálculo da taxa do *Mark-up*. Neste caso, o percentual desejado para lucro desta organização é de 60%, onde, aplicando este percentual, gera um preço de venda/hora de R$ 154,87.

Na Tabela 11 está descrita a demonstração de resultado do período praticada e a demonstração de resultado projetada.

Tabela 11: Demonstração de resultado do período

DR Praticada		DR Projetada	
Receita Total	R$ 16.750,00	Receita Total	R$ 12.324,91
Impostos	R$ 1.675,00	Impostos	R$ 1.232,49
CSP	R$ 12.389,44	CSP	R$ 12.389,44
Resultado Bruto	R$ 2.685,56	Resultado Bruto	-R$ 1.297,02
Despesas com Materiais	R$ 2.512,50	Despesas com Materiais	R$ 1.848,74
Resultado Líquido	R$ 173,06	Resultado Líquido	-R$ 3.145,76

Fonte: Elaborado pela autora, (2019).

Na Tabela 11 tem-se a demonstração de resultado praticada no período, com uma receita total de R$ 16.750,00, diminuindo R$ 1.675,00 de impostos e R$ 12.389,44 de CSP, totalizando R$ 2.685,56 de

resultado bruto. Diminuiu a despesa com materiais, no valor de R$ 2.512,50 e obteve-se o resultado líquido de R$ 173,06. Na Demonstração de Resultado projetada no período, considerando uma receita total de R$ 12.324,91, diminuindo R$ 1.232,49 de impostos e R$ 12.389,44 de CSP, totalizando -R$ 1.297,02 de resultado bruto. Diminuindo a despesa com materiais, no valor de R$ 1.848,74 obteve-se o resultado líquido de -R$ 3.145,76. Verifica-se que na DR projetada com um mark-up de 60% o resultado líquido é negativo. Assim verifica-se que o preço atual praticado supre os custos e despesas do consultório. Temos na Tabela 12 a comparação da receita praticada com a receita sugerida.

Tabela 12: Receita praticada x Receita sugerida

Total	Quant min unit	Quant mês	Receita praticada unit	Receita praticada Total	Preço sugerido unit	Receita sugerida Total	Diferença unit	Ganhos ou perdas totais
Avaliação	15	5	R$ -	R$ -	R$ 38,72	R$ 193,59	R$ 38,72	R$ 193,59
Manut orto	20	100	R$ 100,00	R$ 10.000,00	R$ 51,62	R$ 5.162,27	R$ 48,38	-R$ 4.837,73
Restauração	30	90	R$ 75,00	R$ 6.750,00	R$ 77,43	R$ 6.969,06	R$ 2,43	R$ 219,06
TOTAL				R$ 16.750,00		R$ 2.324,91		-R$ 4.425,09

Fonte: Elaborado pela autora, (2019).

Observa-se por meio da Tabela 12 a comparação dos cálculos da receita praticada com a receita sugerida, unitários e total, bem como as diferenças em valores entre um e outro e seus ganhos ou perdas totais. A avaliação, que atualmente não é cobrado nenhum valor, para uma quantidade de 05 no mês, considerando os custos, tem um preço sugerido de R$ 38,72, tendo, ao final do período, deixado de faturar R$ 193,59.

A manutenção ortodôntica tem uma receita praticada unitária de R$ 100,00 e uma média de 100 procedimentos ao mês, após os cálculos sugere-se um valor de R$ 51,62, onde a mesma deixaria de faturar R$ 48,38, totalizando R$ 4.837,73. Já no procedimento de restauração, onde é cobrado R$ 75,00 e tem uma média de 90/mês, sugere-se um preço unitário de R$ 77,43, com uma diferença unitária de R$ 2,43 e, no final do período, um total de R$ 219,06 que poderia ter faturado além do que já é praticado. Na Tabela 13 está descrito o ponto de equilíbrio e margem de contribuição.

Tabela 13: Ponto de equilíbrio

Eventos	Valores
Ponto de Equilíbrio	R$ 12.389,44
Preço de Venda	R$ 154,87
Custos Variáveis	R$ 1,23
Margem de Contribuição	R$ 153,64
Ponto de Equilíbrio/horas	80,22
Horas Disponíveis	200
Horas Efetivas	79,58
Horas Ociosas	-120,42

Fonte: Elaborado pela autora, (2019).

A Tabela 13 evidencia o ponto de equilíbrio em horas de 80,22 horas o que resulta um valor de R$ 12.389,44. Os custos variáveis resultaram em R$ 1,23, que é a divisão do valor do custo variável (energia elétrica: R$245,00) por 200 (horas disponíveis mensais). A margem de contribuição resultou em R$ 153,64, sendo ela o valor do preço de venda (R$ 154,87) diminuído do custo variável (R$1,23). O ponto de equilíbrio/horas é de 80,22, sendo este a receita projetada (R$12.324,91) dividido pela margem de contribuição (R$153,64).As horas efetivas resultaram em 79,58 (soma do total de minutos 4775/60). A diferença das horas efetivas para as horas disponíveis mensais (200-79,58) resultou em 120,42 de horas ociosas. No Quadro 01 tem-se o resumo dos resultados dos objetivos específicos obtidos durante a pesquisa.

Quadro 01: Resumo dos resultados

Objetivos específicos	Resultados – coleta de dados
Executar diagnóstico *in loco* para identificar a realidade da situação do caso e os principais e potenciais serviços prestados e preços praticados	Foram realizadas visitas ao consultório odontológico durante os meses de abril e maio de 2019 para verificação da situação do caso e coleta dos dados (anotação dos principais serviços prestados e preços praticados, bem como quantidades de atendimentos, materiais utilizados em cada um e tempo de realização dos mesmos, avaliação do imobilizado, dados sobre a clínica, funcionários e horários de atendimento). Estes dados estão disponíveis nas tabelas 01, 02, 04 e 05.
Desenvolver planilha/modelo de cálculo do TDABC, e posterior validação em uma clínica odontológica	Foi desenvolvido um modelo de cálculo do TDABC, os quais estão descritos nas tabelas 03, 06, 07, 08, 09, 10, 12 e 13 e validados através dos dados obtidos em um consultório odontológico situado no Bairro Cristo Rei, na cidade de Chapecó/SC.
Elaborar DR projetada e comparativa das receitas	Por meio dos resultados obtidos, foi elaborada a DR praticada no período e a DR projetada para o mesmo período, estando disponíveis na tabela 11.

Fonte: Elaborado pela autora, (2019).

Por meio do Quadro 01, pode-se observar as respostas dos objetivos específicos deste trabalho, bem como descrito a seguir:

Para que o primeiro objetivo fosse alcançado, durante os meses de abril e maio de 2019 foram feitas visitas ao consultório odontológico situado no Bairro Cristo Rei em Chapecó/SC. Foi verificado a situação do caso e realizada a coleta de dados, coleta de documentos, realizado entrevista não estruturada e observação.

Foram coletados os dados necessários para a realização dos cálculos, anotação dos principais serviços prestados e preços praticados, bem como quantidades de atendimentos, materiais utilizados em cada um e tempo de realização dos mesmos, avaliação do imobilizado, dados sobre a clínica, funcionários e horários de atendimento do consultório. A profissional entrevistada trabalha neste consultório em Chapecó nas terças-feiras, nas quintas-feiras e nas sextas-feiras. Nas segundas-feiras e nas quartas-feiras ela atende em um consultório em outro município próximo.

Os principais serviços prestados pela profissional em Chapecó neste período foram avaliação, manutenção ortodôntica e restauração simples. Os preços praticados são de R$ 0,00 para avaliação, R$ 100,00 para manutenção ortodôntica e R$ 75,00 para realização de restauração. O tempo utilizado para realizar uma avaliação é de aproximadamente 15 minutos, para uma manutenção ortodôntica são necessários 20 minutos e para restauração ela utiliza em torno de 30 minutos.

Foram considerados os dados dos dias que ela disponibilizou para realizar uma média mensal de atendimentos; foram 05 avaliações, 100 manutenções ortodônticas e uma média de 90 restaurações. O imobilizado total está contabilizado em R$ 59.596,00, sendo que R$ 51.096,00 estão no consultório odontológico e R$ 8.500,00 na recepção.

Para a compreensão do objetivo 02 deste trabalho, foram desenvolvidas tabelas de cálculo do modelo TDABC os quais estão descritos nas Tabelas 03, 09, 10, 11, 12, 13, 15, 16 e 17 e validados através dos dados obtidos em uma clínica odontológica situada no Bairro Cristo Rei, na cidade de Chapecó/SC.

Na Tabela 12 estão disponíveis a DR praticada no período e a DR projetada para o mesmo período. Estes resultados foram obtidos por meio dos dados disponibilizados pela profissional e através destes cálculos pode-se chegar nos seguintes resultados: com uma receita praticada de R$ 16.750,00 tem-se um resultado líquido de R$ 173,06; e pela receita projetada de R$ 12.324,91 tem-se um resultado líquido de -R$ 3.145,76. Dados estes que compreendem o terceiro e último objetivo da pesquisa.

5. CONCLUSÕES/CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa apresentada teve como objetivo geral analisar como o TDABC pode auxiliar na tomada de decisão dos gestores de clínicas odontológicas para formação dos custos dos serviços prestados e na correta precificação, proporcionando aumentos na lucratividade. Foi realizada em uma Clínica Odontológica na cidade de Chapecó/SC. Para alcançar tal objetivo foram delimitados três objetivos específicos que foram atingidos à medida em que a análise dos dados da pesquisa foi realizada.

Para atingir o primeiro objetivo especifico do estudo, foi realizada a coleta de dados e de documentos. Também foi realizado entrevista e observação durante os meses de abril e maio de 2019. Os dados para a realização dos cálculos foram anotação dos principais serviços prestados e preços praticados, quantidades de atendimentos, materiais utilizados em cada um e tempo de realização dos mesmos, avaliação do imobilizado, dados sobre a clínica, funcionários e horários de atendimento do consultório.

Para a elaboração das tabelas, segundo objetivo especifico deste estudo, foram extraídos por meio de observação, documentos e entrevistas os dados necessários. Sendo que no período de abril e maio de 2019 foi realizado observação e análise de documentos. Estas tabelas permitiram analisar e demonstram os reais custos da mão de obra nos setores de recepção e consultório. Por meio destes foi possível encontrar a taxa do custo, pela qual se identificou objetivamente a capacidade prática disponível, a ociosidade e seu custo, estes últimos fatores que são o objetivo maior do TDABC.

Em Chapecó, local do estudo, das 200 horas que a profissional teria disponíveis no consultório para atendimentos, a profissional atendeu 79,58 horas, apresentando uma ociosidade de 120,42 horas. Atendeu num total 4775 minutos gerando um custo da capacidade prática de R$ 5.969,74 de um total de R$ 12.389,44, ficando uma capacidade ociosa de R$ 6.419,70.

Em resposta ao terceiro objetivo especifico, que era elaborar DR projetada e comparativa das receitas, obteve-se os seguintes dados: na demonstração de resultado praticada, 4775 minutos trabalhados nas atividades distribuídas em 75 minutos em avaliação, 2000 minutos em manutenção ortodôntica e 2700 em restauração geram uma receita total de R$ 16.750,00. Diminuindo R$ 1.675,00 de impostos e R$ 12.389,44 de CSP, totaliza R$ 2.685,56 de Resultado Bruto. Diminuindo a despesa com materiais, no valor de R$ 2.512,50 obteve-se o Resultado Líquido de R$ 173,06.

Na demonstração de resultado projetada, aplicando o cálculo com *Mark-up* de 60% no preço de venda/hora, chega-se num valor de preço de venda/hora de R$ 154,87 e preço de venda/minuto de R$ 2,58. Através de uma capacidade trabalhada de 4775 minutos/mês, observa-se uma receita projetada de R$ 12.324,91. Diminuindo R$ 1.232,49 de impostos e R$ 12.389,44 de CSP, totaliza -R$ 1.297,02 de Resultado Bruto. Diminuindo-se a despesa com materiais, no valor de R$ 1.848,74 obteve-se um Resultado Líquido negativo de -R$ 3.145,76.

A avaliação, que atualmente não é cobrado nenhum valor, para uma quantidade de 05 no mês, considerando os custos, tem um preço sugerido de R$ 38,72, tendo, ao final do período, deixado de faturar R$ 193,59. A manutenção ortodôntica tem uma receita praticada unitária de R$ 100,00 e uma média de 100 procedimentos ao mês, após os cálculos sugere-se um valor de R$ 51,62, onde a mesma deixaria de faturar R$ 48,38, totalizando R$ 4.837,73. Já no procedimento de restauração, onde é cobrado R$ 75,00 e tem uma média de 90/mês, sugere-se um preço unitário de R$ 77,43, com uma diferença unitária de R$ 2,43 e, no final do período, um total de R$ 219,06 que poderia ter faturado além do que já é praticado.

Conclui-se, através destes dados, que o preço praticado pela profissional em Chapecó é considerado bom, e através desses preços praticados sugere-se que ela mantenha este valor de mercado. Quanto às limitações do estudo, a dificuldade mais relevante foi a de obter autorização para ter acesso aos dados de determinada instituição. Como sugestões de estudos futuros sobre esse tema, seria relevante se houvesse continuidade de pesquisas nessa linha de conteúdo, no mesmo ou em outros setores da economia, permitindo posterior comparação e discussão dos resultados obtidos.

REFERÊNCIAS

[1] BEUREN, I. M. Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

[2] BRUNI, A. L.; FAMÁ, L. Gestão de custos e formação de preços: com aplicações na calculadora HP 12C e excel. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2012.

[3] DUTRA, R. G. Custos, uma abordagem prática. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

[4] EVERAERT, P.; BRUGGEMAN, W. Time-Driven Activity-Based Costing: Exploring the underlying model. Cost Management, 2.ed. v.21, 2007.

[5] GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2006.

[6] HOJI, M. Administração financeira e orçamentária: matemática financeira aplicada, estratégias financeiras, orçamento empresarial. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

[7] HORNGREN, C. T.; FOSTER, G.; DATAR, S. M. Contabilidade de custos. 9.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

[8] YIN, R. K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

[9] KAPLAN, R. S.; ANDERSON, S. R. Time-Driven Activity-Based Costing. Harvard Business Review 82, no. 11, 2004.

[10] _____; _____. Time-Driven Activity-Based Consting – A simpler and more powerful path to higher profits. Boston: Harvard Business School Press, 2007.

[11] MARCONI, M.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de Metodologia Científica. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2003.

[12] _____. _____. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

[13] MARTINS, E. Contabilidade de custos. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

[14] MEGLIORINI, E. Custos, análise e gestão. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

[15] NAKAGAWA, M. ABC: custeio baseado em atividades. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

[16] NASCIMENTO, J. M. Custos: planejamento, controle e gestão na economia globalizada. 2.ed São Paulo: Atlas, 2001.

[17] PEREIRA, A. J. S. Avaliação imobiliária e a sua relação com a depreciação dos edifícios. 2013. 115 f. Dissertação (mestrado em Engenharia Civil – Especialização em construções), Faculdade de Engenharia Universidade do Porto (FEUP), Porto, Portugal, 2013.

[18] PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2.ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

[19] RIBEIRO, O. M. Contabilidade de custos fácil. 6.ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

[20] RODRIGUES, E.C. Proposta de implantação do Time-drive activity Based Costing numa empresa Industrial. 2014. 74 f. TCC (Monografia). Instituto Superior de Ciências Econômicas e Empresariais. Mindelo, 2014.

[21] SANTANA, A. F. B.; AFONSO, P.; FAGUNDES, J. A. Time Driven Activity Based Costing (TDABC): Um perfil dos artigos publicados no Congresso Brasileiro de Custos - in: XX Congresso Brasileiro de Custos – 2013, Uberlândia, MG. Anais... Uberlândia, MG: 2013.

[22] SANTOS, J. J. Contabilidade e análise de custos. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

[23] SCHMIDT, P.; SANTOS, J. L.; LEAL, R. Time-driven activity based costing (TDABC): uma ferramenta evolutiva na gestão de atividades. 2013.

[24] SILVA, R. N. S; LINS, L. D. S. Gestão de custos: contabilidade, controle e análise. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2014.

[25] SILVESTRE, W. C. Sistema de custos: uma visão avançada para tecnologia de informação e avaliação de desempenho. São Paulo: Atlas, 2002.

[26] VICECONTI, P.; NEVES, S. Contabilidade de custos: um enfoque direto e objetivo. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

Capítulo 7

Localizações e tipos de EBITDA divulgados pelas companhias listadas na B3

Shaiane Pisa Kistner
Orion Augusto Platt Neto

Resumo: A divulgação de informações de caráter voluntário por parte das companhias, tais como aquelas ligadas ao EBITDA, apresenta certa variabilidade em termos de local e de forma em sua apresentação aos usuários. Neste contexto, o objetivo deste artigo é identificar em quais relatórios as companhias listadas na B3 divulgaram voluntariamente seus EBITDA referentes a 2018, bem como os tipos do indicador divulgados. A amostra é composta pelas 274 companhias (97,5% do universo) listadas na B3 S.A. – Brasil, Bolsa, Balcão (B3) que publicaram Formulário de Referência (FR), Relatório de Administração (RA) e Notas Explicativas (NE) para o ano de referência. A pesquisa se baseou nas observações de documentos institucionais e bases de dados derivadas de publicações obrigatórias e voluntárias das companhias abertas. Concluiu-se que 241 companhias (88,0% da amostra) divulgaram algum EBITDA. Dessas, 218 (90,5%) divulgaram o EBITDA Original com conciliação, seguindo a exigência da Instrução n. 527/2012 da Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Todavia, 1,8% da amostra (5 cias) divulgou apenas o EBITDA Ajustado (sem divulgar em paralelo o Original), em descumprimento à mesma norma da CVM. Os relatórios com maior frequência de divulgação de EBITDA na amostra foram: o FR, com 81% de ocorrência; o RA, com 77%; e as NE, com 13%. Apenas uma companhia publicou EBITDA Original exclusivamente fora desses três relatórios.

Palavras-chave: EBITDA; LAJIDA; Divulgação Voluntária; Sociedades por Ações.

1. INTRODUÇÃO

O EBITDA é um indicador que, na sigla em inglês, se refere a *Earning Before Interests, Taxes, Depreciation and Amortization*. Na tradução livre para o português, foi designado de Lucro Antes dos Juros, Impostos, Depreciação e Amortização (LAJIDA), embora permaneça mais conhecido pela sigla em inglês.

Trata-se de um indicador popular entre analistas de empresas, sendo utilizado para avaliar a capacidade de geração de caixa operacional dos negócios, guardando sentido tanto em análises isoladas quanto em comparativas – entre empresas e ao longo do tempo. Segundo Matarazzo (2010, p. 256), é "comum empresas publicarem o **EBITDA** e sua evolução em valor absoluto, apresentando seu crescimento como algo favorável tal qual se faz com o lucro líquido".

No Brasil, o EBITDA não compõe o rol das publicações obrigatórias das sociedades por ações abrangidas pelas disposições da Lei n. 6.404/1976 e da Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Devido a esse indicador não compor a estrutura das demonstrações contábeis exigidas pelas autoridades brasileiras, nem estar contemplado nas normas nacionais ou internacionais de Contabilidade, o EBITDA constitui informação de natureza não contábil, apesar de ser apurado com base em dados contábeis. Assim, as companhias podem divulgá-lo para evidenciar seu desempenho e atender seus usuários especializados – leitores de relatórios corporativos.

Devido ao seu caráter voluntário, o EBITDA passou décadas sem regulação em termos metodológicos. Somente no ano de 2012 foi editada a Instrução CVM n. 527, que estabeleceu regras sobre como realizar a sua apuração e divulgação voluntária. Antes disso, pela ausência de rigor, o indicador era mais frágil ao risco de manipulação pelos interessados em evidenciar resultados com aparência diferente da realidade.

Tal fragilidade foi percebida por Maragno et al. (2014, p. 58) ao alertarem que algumas empresas manipulavam seus EBITDA, mostrando valores "demasiadamente otimistas", o que evidenciou um "gerenciamento agressivo do indicador para favorecer o resultado". Todavia, "após a edição da norma, a maioria das empresas apresentou o EBITDA conforme determinado pela CVM" (Maragno et al., 2014, p. 59). Cabe ressaltar que as companhias que optam pela divulgação do indicador têm a finalidade de suprir as necessidades de informações dos *stakeholders*, além de demostrar seu desempenho empresarial (Andrade & Murcia, 2019).

Nesse contexto, a presente pesquisa foi guiada pela seguinte questão: *Quais os locais e os tipos de EBITDA divulgados pelas companhias de capital aberto no Brasil?* Para isso, o objetivo deste artigo é identificar em quais relatórios as companhias listadas na B3 divulgaram voluntariamente seus EBITDA referentes a 2018, bem como os tipos do indicador divulgados. Em síntese, estão abrangidas na amostra, descrita em detalhes no Capítulo 3, apenas as companhias listadas na B3 S.A. – Brasil, Bolsa, Balcão (B3) que estavam ativas e aptas à apuração de EBITDA, ou seja, aquelas não financeiras e cujos ativos e resultados do período não fossem nulos.

Não é propósito desta pesquisa avaliar se os EBITDA divulgados atendem ou não ao método de cálculo normatizada. Busca-se conhecer parâmetros da divulgação voluntária do EBITDA pelas companhias, abrangendo seus tipos e localizações. Para isso, também é observada a Instrução CVM n. 527/2012, porém sem enfoque exclusivamente normativo.

A atenção às divulgações facultativas das sociedades de capital aberto é necessária por compreender riscos de divulgações divergentes da realidade empresarial. Dye (2001), em seu estudo seminal sobre a Teoria da Evidenciação Voluntária, apresentou a premissa de que qualquer entidade que pretenda fazer uma divulgação facultativa publicará informações favoráveis a si e não divulgará informações desfavoráveis.

Nesse contexto, a pesquisa se justifica com potenciais contribuições para o mercado de capitais e para o desenvolvimento acadêmico. Para o mercado de capitais, é interessante conhecer como o EBITDA vem sendo evidenciado pelas companhias dentro de suas divulgações voluntárias, face aos riscos de inconformidades com as normas e de manipulação dos usuários. No âmbito acadêmico, esta pesquisa se justifica por trazer dados que subsidiam comparações históricas e a formulação de questões para pesquisas futuras.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. O EBITDA E AS DIVULGAÇÕES VOLUNTÁRIAS DAS SOCIEDADES POR AÇÕES NO BRASIL

As companhias de capital aberto devem estar comprometidas com uma série de divulgações de dados e informação às partes interessadas (*stakeholders*), abrangendo acionistas e credores, entre outros. Algumas dessas divulgações apresentam caráter obrigatório, tais como as dispostas na Lei n. 6.404/1976 e em normativos da CVM.

Além dessas, há uma gama de possibilidades de divulgações chamadas de voluntárias. De acordo com Skillius e Wennberg (1998), enquanto a divulgação obrigatória trata das informações exigidas por lei, a serem publicadas a respeito das entidades, a divulgação voluntária (facultativa) é conceituada como a divulgação de informações de forma discricionária por parte das companhias.

Na visão de Dye (2001, p. 184), há uma Teoria de Evidenciação Voluntária, descrita como uma derivação da Teoria dos Jogos, com a seguinte premissa central:

> *. . . any entity contemplating making a disclosure will disclose information that is favorable to the entity, and will not disclose information unfavorable to the entity. Moreover, in order to interpret sensibly the remarks of the entity making–or not making–a disclosure, one should anticipate the entity's incentives to behave in the preceding fashion.*

Sobre este tema, Salotti e Yamamoto (2005), discutem os desafios ligados aos estudos sobre divulgação no cenário internacional. Segundo os autores (2005), desde a década de 1980, vários trabalhos foram publicados com o objetivo de esclarecer o fenômeno da divulgação, sendo que o de Verrecchia (2001) fornece uma ampla base teórica para desenvolver esta linha de pesquisa.

Desta forma, Verrecchia (2001, p. 99) sugere três grandes categorias de pesquisas sobre divulgação em Contabilidade: (a) *association-based disclosure*, relacionada à associação da publicação com a reação dos investidores; (b) *discretionary-based disclosure*, que aborda a discrição dos gerentes e das companhias em relação às informações que podem ser divulgadas; e (c) *efficiency-based disclosure*, que informa a evidenciação baseada na eficiência.

Ainda, Sousa et al. (2014, p. 99) afirmam que a divulgação facultativa "surgiu da necessidade das empresas em se diferenciarem no mercado em razão de seus interesses de desempenho e de mercado, de tal forma, que a informação possa orientar as decisões dos agentes para a maximização e consequente criação de valor".

Dentre as informações abrangidas pelas divulgações voluntárias, um dos indicadores mais populares é o EBITDA. De acordo com Santana e Lima (2004) e Iudícibus (2008), o uso do EBITDA começou nos Estados Unidos na década de 1970, e, na década de 1980, tornou-se o medidor da capacidade das empresas de honrarem suas dívidas (Stumpp et al., 2000). No Brasil, a popularização se deu a partir da segunda metade da década de 1990, "principalmente após a redução da inflação e aquecimento do mercado financeiro" (Iudícibus, 2008, p. 237). Iudícibus (2008, p. 238) salienta que o EBITDA:

> . . . não representa o valor de caixa, porém a capacidade que a empresa tem para a formação de resultado operacional. Isso porque, *a priori*, o cálculo está embasado nas demonstrações de resultado que é formada sob a ótica do Princípio Contábil da Competência.

Segundo Martins et al. (2018, p. 124), o EBITDA ganhou espaço entre analistas e "virou um Deus no mundo das avaliações, ou melhor, num certo mundo das avaliações". Os autores (2018, p. 124) esclarecem que esse indicador ". . . é número tendente a mostrar o potencial de geração bruta de caixa, não o próprio caixa realizado, pois ele toma como ponto de partida o lucro . . .".

Para Zanolla e Lima (2011, p. 120), o EBITDA é "um instrumento de avaliação e análise de desempenho de empresas . . . ." correspondendo ao "caixa gerado por ativos genuinamente operacionais". Coelho (2005, p. 3) explica que o indicador ". . . demonstra o potencial de geração de caixa derivado de ativos genuinamente operacionais desconsiderando a estrutura de ativos e passivos e os efeitos fiscais, ou seja, o montante de recurso efetivamente gerado pela atividade fim do negócio. . .". Segundo Assaf (2015, p. 224), o EBITDA "equivale ao conceito de *fluxo de caixa operacional* da empresa apurado antes do imposto de renda" e ". . . não representa o volume monetário efetivo de caixa, sendo interpretada de forma melhor como um indicador do potencial de geração de caixa proveniente de ativos operacionais".

Entende-se que o EBITDA é "uma ferramenta muito útil quando uma empresa resolve comparar-se com um concorrente ou globalizar suas operações" (Gradilone, 2011, p. 1). A comparação do EBITDA entre companhias é possível pelo fato de o indicador "proporcionar adequadas referências sobre o desempenho da empresa" (Frezatti & Aguiar, 2007, p. 9). Diniz (2015, p. 156) destaca que a maior vantagem da utilização do EBITDA é ser "conhecido e utilizado mundialmente por diversas empresas, dos mais variados portes e segmentos de atividade", o que facilita a comparação.

Por outro lado, Matarazzo (2010, p. 256) destaca que o EBITDA "ficou famoso entre os analistas e jornalistas de mercado devido à facilidade de exposição, granjeando uma fama de 'número mágico' dentre as centenas de números das demonstrações financeiras; porém ele não tem nenhuma precisão". Neste sentido, Stumpp et al. (2000) e Matarazzo (2010), bem como Martins et al. (2018), elencam várias desvantagens e críticas à utilização do EBITDA, algumas ao ponto de desaconselharem seu uso.

No âmbito legislativo, a Instrução CVM n. 480 (2009, ementa) dispõe sobre "o registro de emissores de valores mobiliários admitidos à negociação em mercados regulamentados de valores mobiliários", abrangendo as companhias emissoras de ações. Tais companhias devem enviar à CVM e à bolsa de valores "informações periódicas e eventuais, conforme conteúdo, forma e prazos estabelecidos por esta Instrução", bem como disponibilizar tais informações em suas páginas na internet por 3 anos, contados da divulgação (Instrução CVM n. 480, 2009, art. 13).

As exigências dessa norma são numerosas, contidas em suas 216 páginas, com frequentes alterações. Em caráter ilustrativo, pode ser destacado que o emissor deve "divulgar informações verdadeiras, completas, consistentes e que não induzam o investidor a erro", que devem "ser escritas em linguagem simples, clara, objetiva e concisa" (Instrução CVM n. 480, 2009, arts. 14-15). Entre outros documentos periódicos, são exigidos o Formulário de Referência, as Demonstrações Financeiras, incluindo Notas Explicativas, e o Relatório da Administração. Por isso, entende-se a publicação desses três documentos é condição básica de publicidade para qualificação das companhias a comporem a amostra da pesquisa – conforme o Capítulo 3.

A norma que rege o EBITDA, Instrução CVM n. 527 (2012, art. 1º), dispõe sobre a divulgação voluntária, pelas companhias de capital aberto, de informações de natureza não contábil do "LAJIDA (EBITDA) – Lucro Antes dos Juros, Impostos sobre Renda incluindo Contribuição Social sobre o Lucro Líquido, Depreciação e Amortização e LAJIR (EBIT) – Lucro Antes dos Juros e Impostos sobre a Renda incluindo Contribuição Social sobre o Lucro Líquido".

Tal norma entrou em vigor quando de sua publicação, em 05/10/2012, porém produzindo efeitos nas divulgações efetuadas a partir 01/01/2013 (Instrução CVM n. 527, 2012, art. 10) – o que já abrangia as demonstrações encerradas em 31/12/2012.

Conforme esta norma, o cálculo do LAJIDA "deve ter como base os números apresentados nas demonstrações contábeis de propósito geral previstas no Pronunciamento Técnico CPC 26", não podendo compor o cálculo do EBITDA valores que não constem dessas demonstrações (Instrução CVM n. 527, 2012, art. 2º).

O mencionado Pronunciamento Técnico CPC 26 (2011, item 1) é uma norma do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), que tem o objetivo de "definir a base para a apresentação das demonstrações contábeis, para assegurar a comparabilidade tanto com as demonstrações contábeis de períodos anteriores da mesma entidade quanto com as demonstrações contábeis de outras entidades". O CPC 26 (2011, item 1) "estabelece requisitos gerais para a apresentação das demonstrações contábeis, diretrizes para a sua estrutura e os requisitos mínimos para seu conteúdo". Isso abrange as demonstrações contábeis exigidas das sociedades por ações, visto que a CVM aprovou este CPC na forma de deliberações desde a primeira versão, de 2009.

A divulgação do EBITDA "deve ser acompanhada da conciliação dos valores constantes das demonstrações contábeis" (Instrução CVM n. 527, 2012, art. 2º, § 2º). Por "conciliação", entende-se a memória de cálculo da apuração do EBITDA, a partir do Resultado Líquido do Exercício, mediante a adição ou dedução de valores provenientes de contas da Demonstração do Resultado do Exercício (DRE).

Segue a fórmula do LAJIDA, conforme a Instrução CVM n. 527 (2012, art. 3º, I):

Art. 3º O cálculo do LAJIDA e do LAJIR não pode excluir quaisquer itens não recorrentes, não operacionais ou de operações descontinuadas e será obtido da seguinte forma:

I – LAJIDA - resultado líquido do período, acrescido dos tributos sobre o lucro, das despesas financeiras líquidas das receitas financeiras e das depreciações, amortizações e exaustões;

O LAJIDA com fórmula regulada, neste artigo, é chamado de "EBITDA Original". Além deste, as companhias podem também divulgar o "EBITDA Ajustado", entendido como aquele que exclui os "resultados líquidos vinculados às operações descontinuadas . . . , e ajustado por outros itens que contribuam para a informação sobre o potencial de geração bruta de caixa" (Instrução CVM n. 527, 2012, art. 4º). Todavia, o EBITDA Ajustado (conforme art. 4º) somente pode ser divulgado se em conjunto com os valores do EBITDA Original (conforme art. 3º), e identificado pelo termo "ajustado" (conforme art. 5º).

A necessidade de divulgar um EBITDA Ajustado decorre, principalmente, em função deste contemplar "ajustes adicionais ao resultado do período a fim de gerar informação quanto ao seu potencial de geração bruta futura de caixa" (Nota, 2012, p. 5). Caso a entidade opte pela divulgação do EBITDA Ajustado, é necessário informar a "motivação e a natureza dos ajustes efetuados, bem como uma conciliação entre o resultado do período e o LAJIDA/LAJIR Ajustado, tudo em prol da adequada compreensão do indicador e sua comparabilidade com aqueles provenientes dos demais pares, setoriais ou não" (Nota, 2012, p. 5).

Há diversas outras exigências relativas à divulgação do EBITDA na Instrução, tais como: "deve ser feita de forma consistente e comparável com a apresentação de períodos anteriores e, em caso de mudança, deve ser apresentada justificativa, bem como a descrição completa da mudança introduzida"; "deve ser feita fora do conjunto completo de demonstrações contábeis previsto no pronunciamento Técnico CPC 26"; e os cálculos "devem ser objeto de verificação por parte do auditor independente" (Instrução CVM n. 527, 2012, arts. 7º a 9º).

A CVM editou Nota Explicativa à Instrução CVM n. 527/2012, que traz contextualizações e orientações adicionais sobre o tema. A Nota (2012, p. 1) começa destacando que o tema é relevante, "pois essas informações influenciam as decisões econômicas dos usuários, acrescentando elementos não previstos na estrutura usual das demonstrações financeiras baseadas em regulação própria e auditadas por auditores independentes".

Os locais habituais de divulgação do EBITDA são mencionados: "pode ocorrer nos comentários dos diretores no formulário de referência (instrução CVM nº 480/09), no relatório da administração, em prospectos, *press releases*, comunicados ou outros documentos públicos" (Nota, 2012, p. 1). A preocupação da CVM, que originou a Instrução, "pautou-se na compreensibilidade e comparabilidade do indicador divulgado ao mercado, cujos principais comandos pretende-se esmiuçar nesta nota explicativa, para a sua melhor compreensão e aplicação", visando preservar a qualidade da informação (Nota, 2012, p. 2).

Por fim, mesmo não fazendo parte do rol de divulgações obrigatórias, o EBITDA, quando divulgado, deve ser auditado conforme as demais demonstrações, com o objetivo de "propiciar uma adequada segurança quanto a origem dos valores e sua fidedignidade, fatores estes imprescindíveis para a confiabilidade de quaisquer informações divulgadas ao mercado" (Nota, 2012, p. 6). Quanto ao EBITDA Ajustado, "compete ao auditor independente verificar somente se o montante do ajuste é originado dos registros contábeis da companhia, não sendo necessária a validação do julgamento da administração quanto aos ajustes incluídos" (Nota, 2012, p.6).

2.2. PESQUISAS ANTERIORES

A Tabela 1 apresenta uma seleção de algumas pesquisas anteriores que abordam a divulgação e os usos do EBITDA por companhias de capital aberto no Brasil. Estão abrangidos alguns trabalhos acadêmicos e artigos científicos de âmbito nacional, de horizonte temporal que envolve o antes e o depois da edição da Instrução CVM n. 527/2012. Na Tabela, estão identificados: autores, ordenados por ano de publicação; os objetivos perseguidos; e alguns dos resultados. Constam apenas os resultados considerados mais pertinentes ao presente estudo, de modo que não foram os únicos alcançados por tais pesquisas.

Tabela 1. Síntese das pesquisas anteriores

Autores	Objetivos e alguns dos resultados pertinentes
Soares (2006)	Objetivo: "identificar se e como as empresas que fazem parte do Novo Mercado, nível mais exigente de governança corporativa da BOVESPA estão elaborando e divulgando o resultado EBTIDA. Para tanto foram verificadas as demonstrações de 31 (trinta e uma) empresas" (Soares, 2006, p. 5). Resultados: "dezenove empresas publicaram o resultado EBTIDA, e dessas que publicaram apenas oito mostraram a forma de cálculo. A conclusão é que não há um padrão no cálculo e a divulgação, dificultado a comparação entre empresas, e, como não é exigida. fica a critério de cada empresa" (Soares, 2006, p. 5).
Frezatti e Aguiar (2007)	Objetivo: "analisar o potencial e as limitações do uso do EBITDA . . . como indicador financeiro de longo prazo, que afeta o controle gerencial, buscando identificar impactos que ele possa gerar no planejamento e no controle das organizações se for utilizado de maneira única e priorizada. Para especificar a análise, foi escolhida a telefonia celular do Brasil" (Aguiar, 2007, p. 1). Resultados: "do ponto de vista do controle gerencial, ou seja, interno à empresa, foram consideradas as demonstrações financeiras de três empresas líderes no mercado brasileiro, demonstrando que o indicador, além de não atender as finalidades a que se destina, em termos de refletir a geração de caixa operacional, não proporciona indicações adequadas para que os gestores possam se posicionar no gerenciamento das empresas" (Aguiar, 2007, p.1).
Vicente et al. (2007)	Objetivo: "identificar o uso, a conciliação e propor reflexões sobre o cálculo do EBITDA e do DFC" (Vicente et al., 2007, p. 1). Resultados: "tanto o EBITDA como o DFC podem e devem ser utilizados para a avaliação da performance e do caixa gerado pela empresa, mas cada um deles atingindo um objetivo diferente . . . . ambos os indicadores são úteis para a medição financeira das empresas; ambos medem o fluxo de caixa, mas com diferenças temporais; cada indicador deve ser utilizado para se atingir um determinado objetivo" (Vicente et al., 2007, p. 14).
Macedo et al. (2012)	Objetivo: "analisar a relevância, dentro da perspectiva do *value relevance*, do EBITDA . . . no mercado brasileiro de capitais" (Macedo et al., 2012, p. 99). Resultado: "o EBITDA pode realmente representar uma *proxy* adequada do FCO, visto que os dois possuem correlação. Além disso, observou-se que o EBITDA apresenta maior poder de explicação do comportamento do preço das ações do que o FCO, apesar de ambos se mostrarem significativos. Por fim, os resultados mostram que o FCO só se mostra como conteúdo informacional marginal relevante após a primeira fase do processo de convergência às normas internacionais de contabilidade . . . , enquanto o EBITDA aparece sempre como uma informação relevante" (Macedo et al., 2012, p. 99).
Vieira e Girão (2014)	Objetivo: "analisar o impacto da regulamentação do EBITDA por meio da Instrução CVM nº 527/2012 na sua relevância para o mercado brasileiro de capitais. Para atingir tal objetivo a amostra inicial continha todas as empresas listadas no IBRX-100" (Vieira & Girão, 2014, p. 87). Resultados: "atestou-se que os EBITDAs eram diferentes após a regulamentação, sendo agora menores do que antes da regulamentação da CVM. . . . o EBITDA não padronizado foi mais relevante do que o padronizado, de modo que, para os investidores, a regulamentação do EBITDA não é tão relevante" (Vieira & Girão, 2014, p. 87).
Maragno et al. (2014)	Objetivo: "buscou-se verificar as diferenças em relação à metodologia de cálculo da divulgação do EBITDA em conformidade com a Instrução CVM nº 527/12" (Maragno et al., 2014, p. 58). Resultados: "As empresas que gerenciam seus respectivos EBITDA, em não conformidades com a norma, mostraram números que são demasiadamente otimistas, em 2010 a média da variação foi de 8,85% e em 2011 de 4,32%. Em 2012 atingiu 35,43% . . . . Fica evidente para essas empresas o gerenciamento agressivo do indicador para favorecer o resultado" (Maragno et al., 2014, p. 58).
Colombo et al. (2014)	Objetivo: "identificar possíveis diferenças entre o valor do EBITDA divulgado pelas S.A., em relação ao apurado conforme uma metodologia, no período de 2007 a 2011, entre companhias listadas na . . . BM&FBOVESPA" (Colombo et al., 2014, p. 1). Resultados: "Das 257 companhias que compõem a amostra deste trabalho, em média 172 apresentam o EBITDA entre 2007 e 2011. Destas, 92 apresentam o cálculo deste indicador" (Colombo et al., 2014, p. 1).
Gaspar (2015)	Objetivo: "identificar as possíveis diferenças entre os valores do EBITDA divulgados pelas SA listadas na BM&FBOVESPA, nos anos de 2012 e 2013, em relação ao apurado conforme método definido pela CVM" (Gaspar, 2015, p. 6). Resultados: "Foram identificadas 516 companhias listadas . . ., sendo que, dessas, 266 companhias divulgaram o EBITDA em 2012 e/ou 2013, formando a população estudada. . . ., 236 divulgaram também o cálculo (conciliação) do indicador referente a 2012 e/ou 2013" (Gaspar, 2015, p. 6).
Albuquerque et al. (2017)	Objetivo: "analisar o grau de comparabilidade do . . . (EBITDA) divulgado nas contas consolidadas das entidades cotadas em Portugal" (Albuquerque et al., 2017, p. 63). Resultados: "Não foi identificado um suporte razoável para a hipótese definida nesta investigação, isto é, diferenças em torno do EBITDA consoante o normativo contabilístico utilizado pela empresa-mãe nas suas contas individuais, não sendo este, portanto, um fator determinante" (Albuquerque et al., 2017, p. 63).

Fonte: Elaborada pelos autores a partir das pesquisas citadas.

Observa-se que esses estudos analisaram grupos variados de companhias, abrangendo desde todas as listadas em bolsa, passando por setores específicos, segmentos de governança e até grupos mais restritos. Alguns desses estudos são abordados adiante, na seção de discussão dos resultados da presente pesquisa.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Quanto aos objetivos, esta pesquisa é considerada descritiva. Quanto à abordagem do problema, a pesquisa é classificada como mista, embora seja predominantemente qualitativa. As técnicas quantitativas empegadas são básicas e dão conta de atender aos propósitos da pesquisa. Quanto aos procedimentos, a pesquisa é documental, visto que se baseou nas observações de relatórios institucionais e bases de dados derivadas de publicações obrigatórias e voluntárias das companhias abertas.

Para a etapa da coleta de dados, a presente pesquisa utilizou a documentação, abrangendo consultas: ao banco de dados da *Economatica*®; às publicações anuais obrigatórias e voluntárias das sociedades listadas, disponíveis em seus sítios eletrônicos ou nas páginas da B3 e da CVM; e às normas aplicáveis às divulgações societárias. Na etapa da análise de dados, o estudo aplicou a análise documental e a análise descritiva – esta última numa abordagem mais elementar, considerada suficiente para alcançar os objetivos pretendidos.

Foram estudadas as companhias de capital aberto no Brasil, consideradas aquelas listadas na B3. O **universo** de estudo é formado pelas companhias listadas na B3 que estavam ativas e aptas à divulgação do EBITDA referente a 2018, entendidas como as não financeiras e cujos ativos ou resultados não estivessem nulos. A **amostra** com a qual se trabalhou é formada por todas as companhias do universo que tenham publicado relatórios anuais referentes a 2018. Os procedimentos para localização e identificação de companhias e seus dados são descritos adiante.

As **variáveis** empregadas na pesquisa são as seguintes (nomes e siglas): Divulgou EBITDA Original (DEO); Divulgou EBITDA Original com Conciliação (DEOC); Divulgou EBITDA Ajustado (DEA); Divulgou Algum EBITDA (DAE); e Localização dos EBITDA por Relatório (LER). Todas elas são expressas com as categorias/rótulos “Sim” ou “Não”, indicando presença ou ausência, respectivamente.

Conforme Fávero e Belfiore (2020), as variáveis podem ser classificadas como quantitativas (métricas) ou qualitativas (categóricas ou não métricas). Para variáveis qualitativas, aplicam as escalas de mensuração “nominal” ou “ordinal” (Fávero & Belfiore, 2020, p. 10). Além disso, as variáveis qualitativas podem ser classificadas conforme o número de categorias em: “dicotômicas” (binárias ou *dummies*), com duas categorias; ou “policotômicas”, caso tenham mais de duas categorias (Fávero & Belfiore, 2020, p. 15). Com base nestes critérios, todas as variáveis são qualitativas nominais e dicotômicas (binárias). Estas variáveis tiveram seus dados coletados e foram empregadas para análises conforme procedimentos alinhados ao objetivo da pesquisa.

Os procedimentos metodológicos seguidos estão organizados em três etapas, cada uma composta pelos passos a seguir:

1ª Etapa: Identificar o universo e a amostra da pesquisa, com as companhias aptas à elaboração de EBITDA em referência ao período estabelecido, e localizar seus relatórios anuais.

1º Passo: Na *Economatica*, ferramenta *Screening*, identificar todas as companhias listadas na B3 para as quais constem dados contábeis referentes a exercício social definido. Listar: dados de identificação das companhias; Total do Ativo (TA); e Resultado Líquido do Período (RLP). Para lidar com companhias que tenham exercícios sociais não coincidentes com o encerramento do ano civil (31 de dezembro), os dados foram buscados em referência ao “Quarto demonstrativo após o encerramento fiscal anterior (4o. DAEFA)”, nas definições avançadas.

2º Passo: Aplicar filtros na *Economatica* para eliminar as companhias inviáveis para apuração do EBITDA, consideradas inicialmente aquelas com TA e/ou com RLP nulos.

3º Passo: Excluir as companhias que pertençam a ramos considerados inviáveis à apuração do EBITDA, consideradas as do setor de “Serviços financeiros e seguros”, componentes do 1º nível da classificação *North American Industry Classification System* (NAICS).

4º Passo: Identificar as páginas institucionais das companhias na internet, identificadas prioritariamente nos sítios eletrônicos da CVM e da B3.

5º Passo: Buscar os seguintes relatórios anuais das companhias, referentes ao período especificado: Demonstrações Financeiras/Contábeis (DC) com Notas Explicativas (NE); Relatório de Administração (RA); e Formulário de Referência (FR).

2ª Etapa: Localizar os EBITDA divulgados pelas próprias companhias.

1º Passo: Procurar o EBITDA Original e sua conciliação, bem como o EBITDA Ajustado, nos relatórios anuais já citados (NE, RA e FR). Buscar em outros documentos e páginas disponibilizados na internet para investidores, apenas caso não encontrados os EBITDA Originais nos relatórios citados. Empregar as palavras-chaves "EBITDA" e "LAJIDA" em buscas abertas na internet, com o buscador *Google*, junto ao nome da companhia e o período. Estas buscas abertas podem direcionar o pesquisador para os documentos já citados ou outros documentos que, se institucionais da própria cia, podem ser utilizados como fonte.

2º Passo: Coletar e tabular dados sobre a divulgação dos EBITDA Originais e Ajustados, abrangendo se houve conciliação (apenas no caso do Original) e as localizações dos EBITDA, ou seja, em quais documentos constavam. Neste passo, surgem as variáveis DEO, DEA, DEOC e LER. A partir da combinação das variáveis DEO e DAE, surge a variável DAE.

3ª Etapa: Tabular os dados das variáveis supracitadas e realizar análises com as companhias da amostra.

1º Passo: Totalizar quantas companhias divulgaram seus EBITDA referentes ao exercício social definido, abrangendo qualquer tipo de EBITDA, desde que contido em publicações institucionais. Isso permite identificar o percentual das companhias que realizou a divulgação voluntária do EBITDA, sem avaliar se foi do jeito estabelecido pela CVM. Para isso, é empregada apenas dados da variável DAE.

2º Passo: Totalizar quantas companhias divulgaram seus EBITDA Originais referentes ao exercício, abrangendo a informação de se constavam junto com as devidas conciliações ou não. Isso permite identificar o percentual das companhias da amostra que realizou a divulgação voluntária do EBITDA Original, visando avaliar se isso foi feito do modo estabelecido pela CVM. Para isso, empregam-se dados das variáveis DEO e DEOC.

3º Passo: Totalizar quantas companhias divulgaram seus EBITDA Ajustados referentes ao exercício, abrangendo a informação de se constavam junto com os EBITDA Originais ou não. Isso permite identificar o percentual das companhias que realizou a divulgação voluntária do EBITDA Ajustado, visando avaliar se foi feito do modo estabelecido pela CVM. Para isso, empregam-se dados cruzados das variáveis DEA e DEOC.

4º Passo: Totalizar quantas companhias divulgaram seus EBITDA por relatório, entre os três estabelecidos para observação: NE, RA ou FR. Também consta a informação de para quantas companhias foi encontrado o EBITDA Original apenas em outras fontes (fora desses três). Isso permite identificar os relatórios mais frequentes pelas companhias para a divulgação voluntária de seus EBITDA, não importando o tipo ou se constava com a conciliação. Considerando que é possível as companhias publiquem seus EBITDA em mais de um relatório simultaneamente, foram consideradas as totalizações apenas por relatório, empregam-se dados da variável LER.

Observa-se que a identificação do universo se deu com filtragens de companhias listadas na B3 por meio da *Economatica*. Com a lista do universo identificada, os demais dados foram todos coletados pela internet nas páginas das companhias e nas da B3 e da CVM, durante o mês de outubro de 2019. Os dados foram tabulados no *software* de planilha eletrônica *Microsoft Excel*®, que permitiu apurar totalizações e proporções, inclusive evidenciando-as por meio de gráficos (figuras).

4. RESULTADOS DA PESQUISA

4.1. APRESENTAÇÃO DOS DADOS DO UNIVERSO E DA AMOSTRA

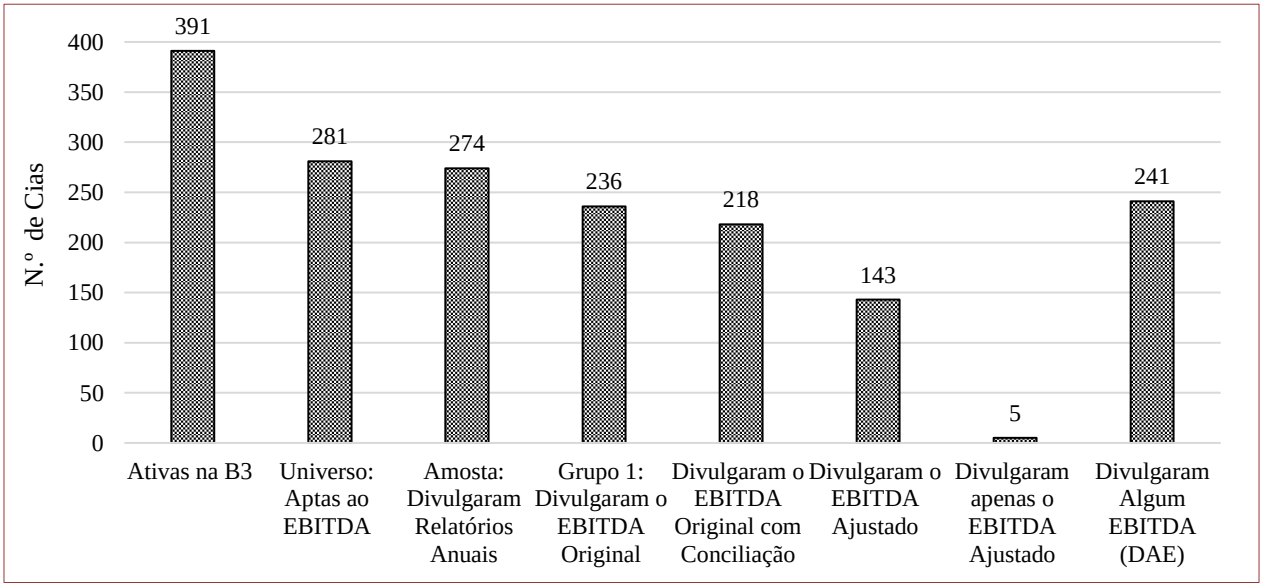
Conforme os procedimentos descritos no capítulo anterior, por meio da *Economatica*, foram buscadas todas as companhias listadas na B3. Após a aplicação de filtros com determinados critérios para seleção e exclusão, foram identificadas 281 companhias aparentemente ativas e aptas à apuração do EBITDA referente a 2018 – estas constituem o universo da pesquisa. Para estas companhias, foram buscados os seguintes relatórios anuais referentes a 2018: Demonstrações Contábeis com Notas Explicativas (NE);

Relatório da Administração (RA); e Formulário de Referência (FR). Foram encontrados todos os três relatórios de 274 companhias, que constituem a amostra da pesquisa – representando 97,5% da população.

Em seguida, buscou-se identificar se houve divulgação de EBITDA por parte de cada companhia da amostra dentro dos três relatórios anuais mencionados e, quando necessário, em outras fontes, conforme os procedimentos descritos no Capítulo 3. Neste passo, foram coletados: se estavam presentes em cada relatório; se havia conciliação (demonstração cálculo) do EBITDA Original; e se também havia sido divulgado algum EBITDA Ajustado.

A Figura 1 situa o universo e a amostra da pesquisa, bem como outras segmentações relacionadas, que são analisadas nas seções seguintes. Com base na Figura 1, calcula-se que: o universo (281 cias) abrangeu 71,9% das companhias aparentemente ativas na B3 (391 cias) em 2018. Observa-se que 79,6% da amostra (218 cias) divulgaram o EBITDA Original com conciliação, seguindo exigência da Instrução CVM n. 527/2012. Além disso, 1,8% da amostra (5 cias) divulgaram apenas o EBITDA Ajustado (sem divulgar em paralelo o Original), em descumprimento à mesma norma da CVM. Consolidando todos esses dados, tem-se que 241 cias (88,0% da amostra – 241/274) divulgaram algum EBITDA, quer seja o Original, quer seja o Ajustado. Das 241 companhias que divulgaram algum EBITDA, 218 (90,5%) divulgaram o EBITDA Original com conciliação.

Figura 1. Delimitação e segmentações do universo e da amostra entre as companhias ativas na B3, em relação à divulgação de EBITDA referente a 2018



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa.

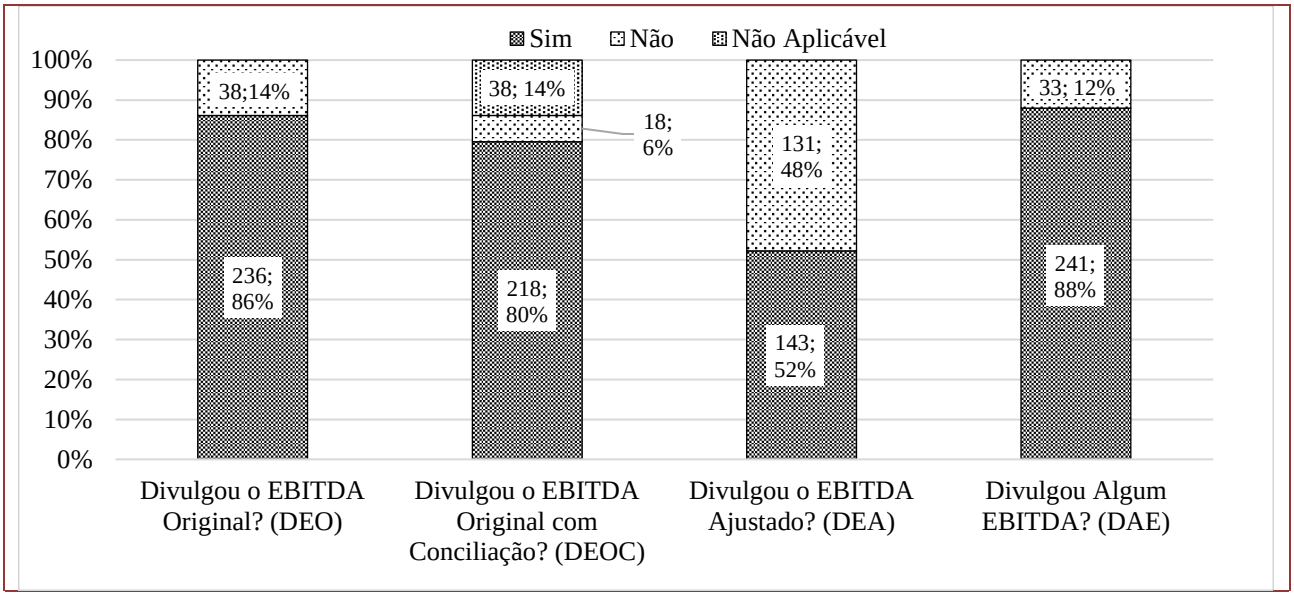
4.2. QUANTO À DIVULGAÇÃO OU NÃO DOS EBITDA PELAS COMPANHIAS

A Figura 2 apresenta as análises univariadas para as variáveis DEO, DEOC, DEA e DAE, que identificam os tipos de EBITDA divulgados pelas companhias componentes da amostra da pesquisa.

A Figura 2 permite observar, referente à amostra, que: 236 (86,1%) companhias divulgavam o EBITDA Original, enquanto 38 não; 218 (79,6%) companhias divulgavam o EBITDA Original com conciliação, enquanto 18 não divulgaram e a 38 não se aplicaram a esta observação, pois não haviam divulgado o EBITDA Original; 143 (52,2%) companhias divulgaram o EBITDA Ajustado, enquanto 131 não; 241 (88,0%) companhias divulgaram algum EBITDA, sendo ele o Original ou o Ajustado, e 33 não divulgaram nenhum EBITDA.

Conforme estabelecido pela Instrução da CVM n. 527 (2012, art. 4º), a divulgação do EBITDA Ajustado é permitida se acompanhada do EBITDA Original. Desta forma, pode-se concluir que 5 das 241 companhias que divulgaram algum EBITDA não estão de acordo com a norma vigente, já que apenas 236 divulgaram concomitantemente o EBITDA Original.

Figura 2. Divulgação ou não de EBITDA entre as companhias listadas na B3 consideradas aptas à publicação referente a 2018 – Amostra (274 cias)



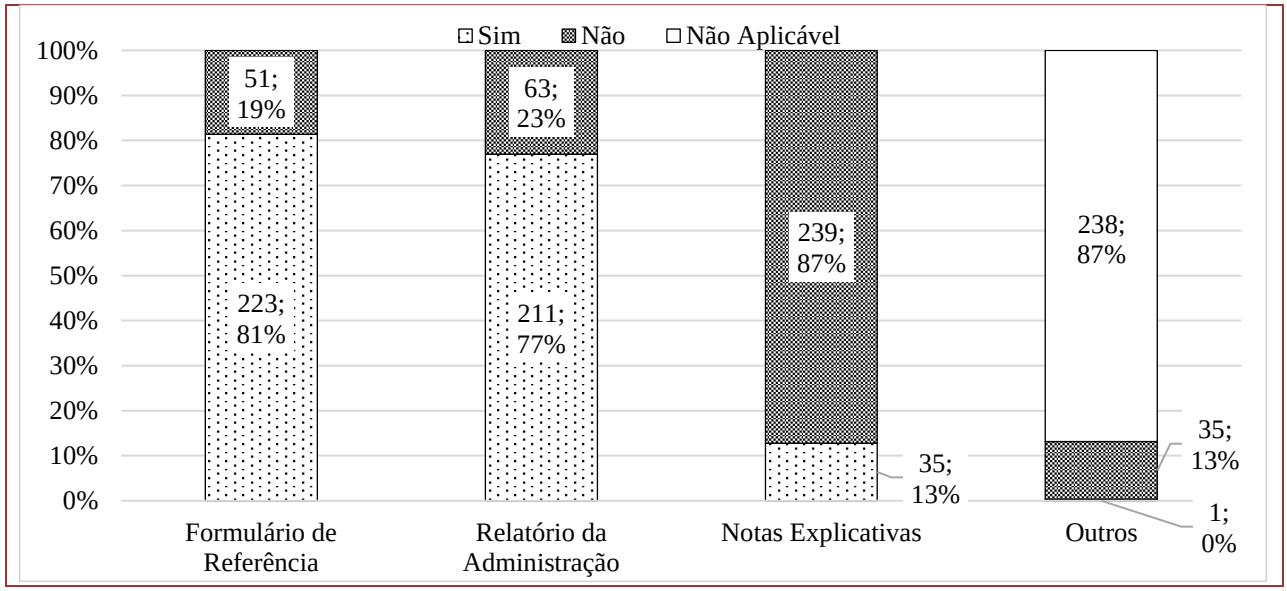
Legenda: NA = Não Aplicável: se uma companhia não publicou o EBITDA.

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa.

4.3. QUANTO À LOCALIZAÇÃO DOS EBITDA DIVULGADOS

A Figura 3 identifica a localização dos EBITDA, em termos de em quais relatórios foram publicadas essa informação – representando a análise da variável LER.

Figura 3. Localização dos EBITDA referente a 2018 por relatório – Amostra (274 cias)



Notas: "Outros" refere-se ao EBITDA encontrado em locais diferentes dos três relatórios anteriores, quando não encontrados nos mesmos (ver Capítulo 3).

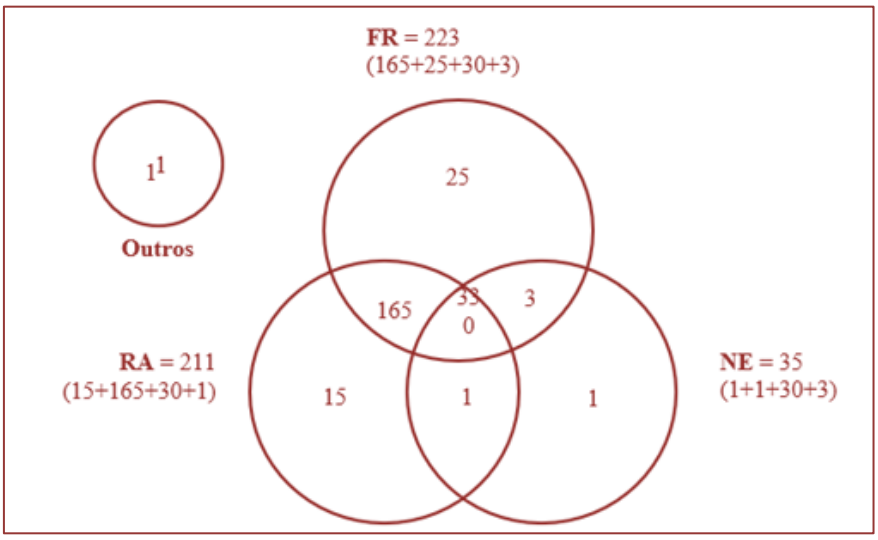
Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa.

Sobre a localização do EBITDA das companhias da amostra, a Figura 3 permite observar que: 223 se encontravam no FR; 211 estavam no RA e 35 em NE. Apenas quando o EBITDA Original não havia sido encontrado em nenhum dos três relatórios anteriores, também foram procurados os dados em "Outros"

documentos divulgados por cada companhia. Com este critério, para 36 companhias foi necessário realizar buscas em outros locais, sendo que foram encontrados os EBITDA de mais 1 delas com esse procedimento. Os "Outros" abrangeram: prospectos, *press releases*, comunicados ou outros documentos corporativos públicos.

A Figura 4 ilustra os relatórios selecionados pelas companhias para divulgação do EBITDA, permitindo conhecer as divulgações que ocorreram de forma simultânea ou isolada entre os relatórios verificados na pesquisa.

Figura 4. Intersecções da divulgação dos EBITDA referente a 2018 por relatório – Amostra (274 cias)



Notas: Total de cias da amostra = 274; total de cias que divulgaram = 241; total de divulgações = 470. FR = Formulário de Referência; RA = Relatório de Administração; NE = Notas Explicativas; Outros = Apenas em outros documentos corporativos fora dos três relatórios anteriores (FR, RA e NE).

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa.

Observa-se que o EBITDA foi divulgado simultaneamente no FR e no RA por 165 companhias. Apenas 30 das companhias divulgaram o indicador nos 3 relatórios (FR, RA e NE), enquanto uma companhia divulgou o EBITDA exclusivamente em outros locais.

4.4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Esta pesquisa constatou que 241 companhias (88,0% da amostra) divulgaram algum EBITDA: 236 o EBITDA Original e 143 o EBITDA Ajustado. Das 236 companhias que divulgaram o EBITDA Original, apenas 218 (92,4%) apresentaram a conciliação.

Enquanto 12,0% das companhias da amostra da presente pesquisa não divulgou nenhum EBITDA referente a 2018, Colombo et al. (2014) encontraram nesta situação: 24,6% (2007); 23,2% (2008); 24,3% (2009); 18,4% (2010); e 20,1% (2011). Isto pode evidenciar um aumento do interesse em publicar este indicador voluntariamente.

O resultado do presente estudo se torna positivo quando comparado ao estudo de Soares (2006), que concluiu que 9 das 19 companhias que divulgaram o EBITDA em 2005 também divulgaram a forma de cálculo, representando 47,4% do grupo. Cabe ressaltar que, no período de realização de tal pesquisa, não havia normativo, ficando a critério das companhias.

Mesmo antes da Instrução CVM sobre o EBITDA, as companhias já estavam apresentando melhoras quanto a divulgação da conciliação. Estudo de Gaspar (2015) referente a 2012 e 2013 (após a norma), incluindo dados anteriores de Colombo et al. (2014), identificou aumento na taxa de companhias que divulgaram o EBITDA com a conciliação, em referência aos anos de 2007 a 2013: 53,2% (2007); 52,5% (2008); 50,3% (2009); 56,6% (2010); 53,9% (2011); 88,6% (2012); e 87,0% (2013).

Quanto a localização do EBITDA entre as publicações institucionais, a presente pesquisa mostra que as fontes mais relevantes para encontrar EBITDA são o FR e o RA. Em NE, a evidenciação é baixa, embora não desprezível. Por sua vez, em "Outros" (fora desses três relatórios), a presença de EBITDA é praticamente nula, podendo ser desprezada em buscas futuras, devido ao custo de tempo com baixo retorno.

Pesquisas anteriores indicavam a publicação do EBITDA principalmente no RA. É o caso do estudo realizado por Iço e Braga (2001), com base nas divulgações referentes aos anos de 1997 e 1998. Soares (2006) corrobora esta constatação, indicando que 58,0% de sua amostra divulgou o EBITDA no RA referente a 2005. O FR serviu como base principal de busca do EBITDA na pesquisa de Rocha et al. (2012), referente ao ano de 2010. Por fim, as NE foram inexpressivas como fonte, conforme previamente constatado por Soares (2006), que encontrou neste documento apenas 3,0% da sua amostra referente ao ano de 2005.

A presente pesquisa permitiu também identificar que para 19 companhias houve divulgação do EBITDA Original no RA sem que tenha havido a mesma divulgação no FR. Esse número representa 8,1% (19/236) de todas as divulgações de EBITDA Originais. Além disso, para apenas 2 companhias houve divulgação do EBITDA Original exclusivamente em NE, o que representa 0,8% dessas divulgações (2/236). Isto demostra que não se poderia desconsiderar o RA, além do FR, como fonte de busca para um adequado conhecimento sobre a divulgação de EBITDA pelas companhias. Por outro lado, NE e outras publicações são muito pouco expressivas, isoladamente.

5. CONCLUSÕES

Considera-se que o objetivo do artigo – identificar em quais relatórios as companhias listadas na B3 divulgaram voluntariamente seus EBITDA referentes a 2018, bem como os tipos divulgados – foi atingido, de modo que a questão da pesquisa foi respondida, conforme sintetizado a seguir.

O universo da pesquisa, formado pelas companhias listadas na B3 que estavam ativas e aptas à divulgação do EBITDA referente a 2018, foi de 281 companhias. A amostra, com 274 companhias, representou 97,5% do universo, sendo formada por todas as companhias do universo que publicaram seus relatórios anuais mínimos referentes ao mesmo ano. Estes relatórios anuais incluem o FR, o RA e as NE, todos documentos de divulgação obrigatória das companhias de capital aberto. Mesmo que expressivo, o percentual da amostra em relação ao universo não é o esperado, uma vez que o estudo se baseia em companhias de capital aberto, que obrigatoriamente deveriam divulgar os três relatórios citados. Ou seja, a amostra poderia ter contido 100% do universo, caso as sete companhias restantes houvessem disponibilizado todos os três relatórios.

Consolidando os dados da pesquisa, tem-se que 241 companhias (88,0% da amostra) divulgaram algum EBITDA (Original e/ou Ajustado). Dessas 241 companhias, 218 (90,5%) divulgaram o EBITDA Original com conciliação, seguindo a exigência da Instrução CVM n. 527/2012. Todavia, 1,8% da amostra (5 cias) divulgaram apenas o EBITDA Ajustado (sem divulgar em paralelo o Original), em descumprimento à mesma norma da CVM. Desta forma, algumas companhias que optaram pela divulgação do indicador de forma voluntária não seguiram as instruções quanto à formula de cálculo. Entretanto, a partir dos dados desta pesquisa, não se pode afirmar se referida evidenciação em desconformidade decorre de manipulação intencional por parte da administração ou de desconhecimento da regulamentação.

Os relatórios com maior frequência de divulgação de EBITDA na amostra foram, nesta ordem: Formulário de Referência (FR), com 81% de ocorrência; Relatório de Administração (RA), com 77%; e Notas Explicativas (NE) às Demonstrações Financeiras, com 13%. Destaca-se que as companhias podem publicar seus EBITDA em mais de um local simultaneamente, motivo que explica os percentuais somarem mais de 100%. A divulgação fora desses três documentos é praticamente nula, sendo que apenas uma companhia (0,4% da amostra) publicou seu EBITDA Original exclusivamente fora do FR, do RA e das NE.

A Instrução CVM n. 527, de 2012, não instituiu um local específico para a divulgação do EBITDA, permanecendo a critério das companhias a evidenciação conforme seu local de interesse. Entretanto, concluiu-se que o FR foi o relatório com maior incidência do indicador, seguido pelo RA, ambos com percentuais expressivos de evidenciação. Desta forma, nota-se a importância da uniformidade na localização do EBITDA divulgado com o objetivo de facilitar o acompanhamento do indicador pelos usuários da informação.

A principal limitação da pesquisa refere-se à análise de dados referentes a apenas um ano. Por isso, os resultados alcançados, apesar de representativos da população, tem validade apenas referente ao

exercício de 2018, visto que a realidade sobre a divulgação dos EBITDA pode mudar ao longo do tempo – inclusive conforme demonstram pesquisas anteriores.

Para pesquisas futuras, são sugeridos os seguintes temas e abordagens:

a) Repetir as observações e análises desta pesquisa em referência a outros anos, visando identificar eventuais alterações das proporções e nas formas de divulgação voluntária do EBITDA das companhias abertas ao longo do tempo.

b) Identificar as relações estatísticas entre a divulgação do EBITDA pelas companhias e outras variáveis, como setores, tempo em bolsa, nível de governança e tamanho/porte.

c) Checar os relatórios dos auditores independentes e, se necessário, questionar as firmas de auditoria responsáveis quanto às análises realizadas no que concerne ao EBITDA das companhias, conforme as normas da CVM, em vista das inconformidades detectadas.

REFERÊNCIAS

[1] Albuquerque, F. H. F., Marcelino, M., & Cariano, A. J. de A. (2017). A Comparabilidade do EBITDA Reportado pelas Entidades Cotadas em Portugal. European Journal of Applied Business and Management, 3(3), 1-21. http://nidisag.isag.pt/index.php/IJAM/article/view/264

[2] Andrade, G. V., & Murcia, F. D. (2019). Uma análise crítica sobre os ajustes adicionais considerados nas divulgações da medida não GAAP "EBITDA ajustado" em relatórios de companhias listadas brasileiras. Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade, 13(4), 469-486. http://dx.doi.org/10.17524/repec.v13i4.2412

[3] Assaf, A., Neto. (2015). Estrutura e análise de balanços: Um enfoque econômico-financeiro (11a ed.). Editora Atlas.

[4] Coelho, F. (2005). Ebtida: A busca de uma melhor compreensão do maior vox populi do mercado financeiro. Pensar Contábil, 6(26), 1-13. http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/pensarcontabil/article/view/66

[5] Colauto, R. D., & Beuren, I. M. (2014). Coleta, análise e interpretação dos dados. In I. M. Beuren (Org.). Como elaborar trabalhos monográficos em Contabilidade: Teoria e prática (pp. 117-144). (3a ed.). Editora Atlas.

[6] Colombo, V. L. B., Hoffmann, R., Platt, O. A., Neto, & Bolfe, C. (2014). Diferenças entre o valor do EBITDA divulgado pelas SA e o apurado metodologicamente: Estudo de 257 SA brasileiras listadas na BM&FBOVESPA. Anais do 5º Congresso UFSC de Controladoria e Finanças, Florianópolis, SC, Brasil. http://ccn-ufsc-cdn.s3-website-us-west-2.amazonaws.com/5CCF/20140415141440.pdf

[7] Diniz, N. (2015). Análise das demonstrações financeiras. SESES.

[8] Dye, R. A. (2001). An evaluation of 'essays on disclosure' and the disclosure literature in accounting. Journal of Accounting and Economics, 32(1-3), 181-235.

[9] Fávero, L. P., & Belfiore, P. (2020). Manual de análise de dados: Estatística e modelagem multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®. Gen.

[10] Frezatti, F., & Aguiar, A. B. de. (2007). EBITDA: Possíveis impactos sobre o gerenciamento das empresas. Revista Universo Contábil, 3(3), 7-24. http://dx.doi.org/10.4270/ruc.20073

[11] Gaspar, M. F. Z. (2015). Diferenças entre o valor do EBITDA divulgado pelas SA e o definido pela CVM: Estudo das companhias listadas na BM&FBOVESPA [Trabalho de Conclusão de Curso]. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.

[12] Gradilone, C. (2011, fevereiro, 18). Para que serve o EBITDA. Revista Exame. https://exame.com/revista-exame/para-que-serve-o-ebitda-m0052337/

[13] Iço, J. A., & Braga, R. P. (2001). EBITDA: Lucro ajustado para fins de avaliação de desempenho operacional. Revista Contabilidade e Informação Conhecimento e Aprendizagem, 3(8), 39-47. http://peritocontador.com.br/heber/Ebitda2.pdf

[14] Instrução CVM n. 480, de 7 de dezembro de 2009. (2009). Dispõe sobre o registro de emissores de valores mobiliários admitidos à negociação em mercados regulamentados de valores mobiliários. Comissão de Valores Mobiliários. http://www.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst480.html

[15] Instrução CVM n. 527, de 4 de outubro de 2012. (2012). Dispõe sobre a divulgação voluntária de informações de natureza não contábil denominadas LAJIDA e LAJIR. Comissão de Valores Mobiliários. http://www.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst527.html

[16] Iudícibus, S. de. (2008). Análise de balanços (9a ed.). Editora Atlas.

[17] Lei n. 6.404, de 15 de dezembro de 1976. (1976). Dispõe sobre as Sociedades por Ações. Presidência da República. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6404consol.htm

[18] Macedo, M. A. S., Machado, M. R., Murcia, F. D., & Machado, M. A. V. (2012). Análise da relevância do Ebitda versus fluxo de caixa operacional no mercado brasileiro de capitais. Advances in Scientific and Applied Accounting, 5(1), 99-130. http://www.spell.org.br/documentos/ver/14548/analise-da-relevancia-do-ebitda-versus-fluxo-de---

[19] Maragno, L. M. D., Borba, J. A., & Fey, V. A. (2014). Como as empresas mais negociadas no BM&FBOVESPA divulgam o EBITDA? Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ, 19(1), 58-79. https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rcmccuerj/article/view/8194/pdf

[20] Martins, E., Diniz, J. A., & Miranda, G. J. (2018). Análise avançada das demonstrações contábeis: Uma abordagem crítica. Editora Atlas.

[21] Matarazzo, D. C. (2010). Análise financeira de balanços: Abordagem gerencial (7a ed.). Editora Atlas.

[22] Nota Explicativa à Instrução CVM n. 527, de 4 de outubro de 2012. (2012). Ref: Instrução CVM nº 527, de 04 de outubro de 2012, que dispõe sobre a divulgação voluntária de informações de natureza não contábil denominadas LAJIDA e LAJIR. Comissão de Valores Mobiliários. http://www.cvm.gov.br/legislacao/notas-explicativas/nota527.html

[23] Pronunciamento Técnico CPC 26 (R1), de 2 de dezembro de 2011. (2011). Apresentação das Demonstrações Contábeis. Comitê de Pronunciamentos Contábeis. http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=57

[24] Rocha, V. F. T., Queiroz, G. C., & Gallon, A. V. (2012). EBTIDA e a remuneração de agentes de governança corporativa. Anais 15º do SemeAd, São Paulo, SP, Brasil. http://sistema.semead.com.br/15semead/resultado/trabalhosPDF/544.pdf

[25] Salotti, M. B., & Yamamoto, M. M. (2005). Ensaio sobre a Teoria da Divulgação. BBR: Brazilian Business Review, 2(1), 53-70. https://www.redalyc.org/pdf/1230/123016184004.pdf

[26] Santana, L., & Lima, F. G. (2004). EBITDA: Uma análise de correlação com os retornos totais aos acionistas no mercado de capitais brasileiro. Anais do Congresso USP de Controladoria e Contabilidade e Iniciação Científica, São Paulo, SP, Brasil. http://legado.fucape.br/_public/producao_cientifica/2/SANTANA,%20Luciene.%20Uma%20analise%20de%20correla%C3%A7%C3%A3o.pdf

[27] Skillius, A.; & Wennberg, U. (1998). Continuity, credibility and comparability: Key challenges for corporate environmental performance measurement and communication. The international Institute for Industrial Environmental Economics at Lund University. Lund, Suécia. https://www.eea.europa.eu/publications/ESS09

[28] Soares, R. A. (2006). A evidenciação do EBITDA no Brasil: Uma análise das empresas listadas no Novo Mercado da BOVESPA [Trabalho de Conclusão de Curso]. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.

[29] Sousa, C. B., Silva, A. F., Ribeiro, M. S., & Weffort, E. F. J. (2014). Valor de mercado e disclosure voluntário: Estudo empírico em companhias listadas na BM&FBovespa. Revista Ambiente Contábil, 6(2), 94-115. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4798223

[30] Stumpp, P. M., Marshella, T., Rowan, M., McCreary, R., & Coppola, M. (2000). Putting EBITDA in perspective: Ten critical failings of EBITDA as the principal determinant of cash flow. Moody's Investor Service – Global Credit Research, New York. https://ucema.edu.ar/u/jd/Inversiones/Articulos/Moodys_Putting_Ebitda_into_perspective.pdf

[31] Verrecchia, R. E. (2001). Essays on disclosure. Journal of Accounting and Economics, 32(1-3), 97-180.

[32] Vicente, E. F. R., Nakao, S. H., Silva, G. J. da, & Pfitscher E. D. (2007). Uma investigação comparativa entre o DFC e o EBITDA. Anais do 14º Congresso Brasileiro de Custos, João Pessoa, PB, Brasil. https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/1599

[33] Vieira, C. A. M., & Girão, L. F. P. (2014). Relevância da Instrução CVM 527 para o mercado de capitais: Um estudo sobre a padronização do EBITDA pela CVM. ReCont: Registro Contábil, 5(2), 87-99. http://www.seer.ufal.br/index.php/registrocontabil/article/view/1078/pdf_26

[34] Zanolla, E., & Lima A. V. (2011). Fluxos de recursos operacionais: Estudo comparativo entre métodos, aplicado em amostras de empresas industriais brasileiras. Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ, 16(2), 116-132. https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rcmccuerj/article/view/5435/4131.

Capítulo 8

Ecossistema de inovação e a indústria de celulose e papel

Luciano Trentin

Resumo: A predisposição da indústria para inovação tem sido considerada como um elemento imprescindível para a sua longevidade. Nesse sentindo o presente estudo tem por objetivo analisar a relação existente entre o ecossistema de inovação e a indústria de celulose papel por meio da literatura e da normativa ABNT NBR ISO 56002:2020. De abordagem qualitativa se utilizou a pesquisa bibliográfica e documental. Constatou-se que os fundamentos selecionados enquanto pesquisa e análise dos estudos realizados, em relação a indústria de celulose e papel, ecossistemas de inovação por intermédio da normativa ABNT NBR ISO 56002:2020, geraram contribuições quanto a importância dos atores envolvidos nesta dinâmica em ambientes de inovação e a interação entre os mesmos.

Palavras-chave: Ecossistema de Inovação, Indústria de Papel e Celulose, Normativa ABNT NBR ISO 56002:2020.

1. INTRODUÇÃO

Na era da economia do conhecimento, a inovação e as políticas corporativas são consideradas instrumentos essenciais para estimular o crescimento organizacional. A integração em cadeias produtivas globais e a busca permanente por ganhos em competividade tornaram os esforços em inovação um imperativo para as organizações, no Brasil e no mundo.

À vista disso, emergem novos arquétipos organizacionais por intermédio de abordagens, tipologias, métodos e arquiteturas organizacionais que têm como proposição descrever uma conjuntura acerca desse novo ambiente. Um destes novos arquétipos organizacionais é a constituição de redes interempresariais, baseadas na parceria, cooperação, complementaridade e coopetição, resultante da premissa de que nenhuma organização é independente ou autossuficiente (Cândido & Abreu, 2000).

Organizações que estão interligas, consequentemente têm uma influência sobre a outra. Decisões de uma organização podem influenciar ou assentir na tomada de decisões de outras organizações. A criação de uma nova tecnologia por uma organização pode fomentar o desenvolvimento de diversos tipos de projetos face ao desenvolvimento desta nova tecnologia, que podem ser competitivos ou complementares, dentro de outras organizações (Peltoniemi, 2006).

Munck (2020) e Huhtamäki et al. (2011) mencionam que os sistemas interorganizacionais, políticos, econômicos, ambientais e tecnológicos, apropriados ao desenvolvimento das organizações de modo sustentável, referem-se a um ecossistema de inovação. Para o autor um ecossistema de inovação pode ser considerado dinâmico quando da existência de um constante realinhamento da sinergia dos relacionamentos que possibilitam a evolução do sistema. A agilidade nas respostas às variações das forças internas e externas, o conhecimento, o capital e demais recursos essenciais resultam dessa harmonia.

A compreensão dos ecossistemas de inovação para Ikenami, Garnica e Ringer (2016) contribui para elaboração de estratégias pelos atores nele estabelecidos, sejam eles: organizações de todos os tamanhos, instituições científico-tecnológicas, instituições governamentais e não governamentais. O entendimento dessa compreensão é primeiramente orientado aos criadores de políticas e articuladores setoriais (agências de fomento, federações da indústria, etc.), despertando o interesse das organizações que norteiam seus negócios com forte viés de inovação, especialmente por meio de colaboração externa, ou até mesmo àquelas que se propõem a pesquisar formas de adequação para seu planejamento estratégico.

Neste contexto a indústria de celulose e papel representa um dos principais negócios para o desenvolvimento econômico e social em diversos países. De modo geral, a indústria de papel e celulose acompanhou as tendências internacionais da globalização industrial, ainda que dependendo de matérias-primas e mercados específicos. Os ciclos de evolução da indústria de celulose e papel estão inter-relacionados com o desenvolvimento tecnológico, a aquisição de matérias-primas, mercados e produtos produzidos em qualquer época e em qualquer país considerado adequado (Giacchetti, 2019; Juha et al., 2013).

Num contexto internacional, as relações entre a transferência de tecnologia e a liderança, dependência de matérias-primas e produtos variam globalmente. A questão crucial é se o domínio internacional na indústria de celulose e papel é uma função da liderança tecnológica ou se a liderança tecnológica é um co-produto do rápido crescimento do mercado (Toppinen et al., 2017).

Uma das estratégias da indústria de celulose e papel no Brasil de acordo com Souza e Bastos (2018) é criar um plano diretivo, identificando e definindo a execução de linhas básicas de pesquisa em inovações tecnológicas, de acordo com a realidade econômica e estratégica, matérias-primas próprias e linhas de produtos que demonstrem maior potencial competitivo e mercadológico.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Árvores [IBÁ] a produção brasileira de celulose no ano de 2020 atingiu o volume de 21 milhões de toneladas, ampliando em 6,4% o volume em comparação ao ano de 2019. o Brasil é o segundo maior produtor de celulose no mundo, ficando atrás apenas dos Estados Unidos da América. Nosso país foi responsável pela produção de 11,3% do total de celulose mundial o que equivale a 21 milhões de toneladas. Além disso, o Brasil foi consagrado como o maior exportador de celulose em 2020, com mais de 15 milhões enviadas para fora do país. Sobre o papel, a produção foi de 10,5 milhões de toneladas, acumulando uma queda de 2,8% em 2020 sobre o ano de 2019. As exportações de celulose geraram uma receita de 6 bilhões de dólares, enquanto as exportações de papel somaram 1,7 bilhão de dólares. Os principais destinos da exportação de celulose em 2020 foram China e Estados Unidos com 48% e 16%, respectivamente (IBÁ, 2021).

O desafio recorrente da indústria de celulose e papel é como efetivar a transformação do setor frente as recentes exigências mercadológicas, a exemplo da inovação sustentável, baseada em aspectos econômicos, ecológicos e sociais; ecoinocação, inovação verde e ambiental, apoiada nos aspectos econômicos e ecológicos (Schiederig, Tietzer, & Herstatt, 2012). No entanto, mesmo com a expansão da concorrência, ameaças e restrições de constituir novos negócios, diferentes possibilidades de negociação serão abertas (Souza & Bastos, 2018).

De acordo com Loorbach e Wijsman (2013) poucos estudos científicos consideraram o futuro da indústria de celulose e papel do ponto de vista estratégico, compreendendo todo o conjunto de aspectos que vão desde a estrutura da indústria, parcerias, tecnologia e inovações até a concorrência nos mercados de produtos e matérias-primas.

Diante disso o presente artigo tem como objetivo analisar a relação existente entre o ecossistema de inovação e a indústria de celulose papel por meio da literatura e da normativa ISO 56002:2020.

Segundo a Empresa Internacional de Consultoria e Engenharia [PÖYRY], os principais impulsionadores da competitividade em 2030 incluirão a eficiência energética e material, a sustentabilidade, bem como novas inovações em produtos para atender melhor às necessidades dos clientes (PÖYRY, 2017). No cenário projetado para 2030, a indústria de celulose e papel produzirá produtos mais diversificados, com foco em maior valor agregado, e terá como alvo os segmentos de consumo com maior consciência ambiental. Em média, 40% do volume de negócios, virão de produtos genuinamente novos. Parcerias intersetoriais estratégicas terão um papel fundamental em dar esse grande salto, ao mesmo tempo em que reconhecem as novas necessidades dos clientes conscientes da sustentabilidade e de outras partes interessadas (Jaconis, 2018; Toppinen et al., 2017).Os artigos submetidos Dimensões dos Artigos e das páginas

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. ECOSSISTEMAS DE INOVAÇÃO

O economista alemão George Friedrich, em torno de 1850, com o propósito de recuperar a economia da Alemanha frente à Grã-Bretanha, argumentou a necessidade da criação de um “sistema nacional” para o desenvolvimento econômico, também conhecido como “sistema nacional de inovação”. Uma das contribuições mais notáveis do autor foi desenvolver uma estrutura de produção nacional e preservar “indústrias nascentes estratégicas” da concorrência externa até adquirir maturidade suficiente e estarem preparadas para competir internacionalmente (Freeman, 1995).

De acordo com Silva (1994) o conceito de distrito industrial, baseado em diversas pequenas organizações e serviços relacionados, foi concebido pelo inglês Alfred Marshall em 1890, apresentando como vantagens para as organizações encontrarem-se estabelecidas na proximidade de outras organizações do mesmo setor. Vale salientar que o conceito de distrito industrial foi revitalizado por Giacomo Beccatini (1979), num momento em que o modelo Fordista entra em crise. Becattini (1989, p. 112) define o distrito industrial como uma “entidade sócio territorial caracterizada pela co-presença ativa, numa área territorial circunscrita, natural e historicamente determinada, de uma comunidade de pessoas e de uma população de empresas industriais”, sendo o que o diferencia da “região econômica” tradicional é o fato da atividade dominante ser a indústria.

Erik Dahmén, economista sueco, intitulou o termo blocos de desenvolvimento, ao integrar um conceito de sistema em suas pesquisas sobre as dinâmicas de concentrações urbanas industriais na Suécia (Dahmén, 1950). O autor foi influenciado pelos conceitos da dinâmica evolucionária de Joseph A. Schumpeter, com foco no papel dos empreendedores e do empreendedorismo, nas circunstâncias propostas para se conseguir vantagens de novas oportunidades de negócios (Carlsson, 1997).

No final dos anos 1980, Christopher Freeman e Bengt-Åke Lundvall adotaram o conceito de “sistema nacional de inovação”. O sistema nacional de inovação, além de envolver os atores principais: organizações, empresários e o capital; da mesma forma, apresentou a regulamentação nacional dos mercados de trabalho, mercados de fatores, educação e demais políticas necessárias para o desenvolvimento econômico (Bingwen & Huibo, 2010). O conceito também destaca a interação entre produção e inovação, a relevância de inovações tecnológicas e organizacionais, incrementais e radicais, e suas diferentes origens (Bingwen, 1998).

Na década de 1990, a publicação de Michael Porter A Vantagem Competitiva das Nações estabeleceu o conceito de clusters (aglomerados) como um condutor para o desenvolvimento econômico de indústrias, regiões e nações. O conceito de cluster de Michael Porter, no ambiente industrial, é uma concentração de empresas que se comunicam por apresentarem atributos semelhantes e conviverem na mesma localidade. As empresas colaboram entre si, desta forma tornam-se mais eficientes (Cunha & Cunha, 2005).

Os estudos sobre competição e colaboração entre as empresas individuais na conquista de sua parcela no mercado obteve nova análise com o artigo de James Moore (1993) que, fundamentado em uma ideia de Kenneth Boulding (1978) sobre a evolução social, expôs uma comparação para esta competição econômica, adaptada de estudos sobre os sistemas biológicos e sociais. Moore recomenda que as empresas deveriam ser conhecidas como uma parte de um ecossistema de negócios, que compreende uma série de indústrias. Com o objetivo de criar novos produtos que atendam às necessidades do mercado consumidor, nesse ecossistema, as empresas progridem simultaneamente em torno de uma inovação, produzindo de maneira competitiva e cooperativa (Moore, 1993).

Para Moore (1997), um ecossistema biológico que compreende os organismos vivos interagindo entre si e com o meio ambiente, pode ser comparado a um ecossistema de negócios que abarca todas as pessoas, organizações, instituições governamentais, com os quais a empresa interage, compreendendo consumidores, concorrentes e demais partes interessadas. Nesse modelo o papel de um ecossistema líder é propiciar aos componentes da comunidade a divisão de ideias para ordenar seus investimentos e encontrar meios de suporte mútuo, desde que a perenidade do ecossistema crie uma rede de relacionamentos que se recompensem mutuamente. Para que isto se realize, cada líder de um ecossistema dever estabelecer uma capacidade central que se torna a base para a criação de valores e de consumidores, por meio da associação de agentes e colaboradores comprometidos.

No Brasil, o contexto de inovação e cooperação entre os diversos protagonistas de seu ecossistema nacional acentuou-se posteriormente ao marco legal de 2004 e 2005, destacadamente com o advento da Lei de Inovação (Lei nº.10.973) e Lei do Bem (Lei nº. 11.196) que proporcionaram maior segurança jurídica dessas relações e estimularam com benefícios fiscais a atividade de colaboração em pesquisa e desenvolvimento entre organizações e ICT's - Instituições Científico-Tecnológicas (Brasil, 2004; 2005).

Diversas pesquisas retratam os conceitos de Moore com os de Freeman e Lundvall combinando o significado de ecossistema de inovação que engloba a interação, em uma área geográfica, econômica, industrial por meio de agentes, condições, entidades e atividades tangíveis e intangíveis, que interatuam entre si e com o ambiente socioeconômico em que se situam e se aglomeram espacialmente. No mesmo sentido que um ecossistema biológico, cada componente, igualmente chamado de indivíduo, tem seu respectivo nicho e uma função a ser exercido no conjunto do ecossistema de inovação (Jackson, 2010).

Gobble (2014, p. 1) define ecossistema de inovação como "comunidades dinâmicas e intencionais com complexos e interligados relacionamentos baseados na colaboração, confiança e co-criação de valor e especializando-se na exploração de um conjunto partilhado de tecnologias ou competências".

Pode-se considerar que um ecossistema de inovação está equilibrado, quando o capital investido na economia do conhecimento apresenta retorno contínuo mediante resultado da inovação, que incentiva o lucro na economia comercial que se situa. Combinar pesquisas com o propósito para a criação de produtos inovadores, que resultem em dividendos no mercado, torna a obtenção deste equilíbrio demasiadamente complexo (Valkokari, 2015).

Os ecossistemas de inovação propiciam que as empresas aprimorem seus processos de produção e distribuição, além disso desenvolvem a criação de novos produtos e serviços, através do conceito conhecido como "inovação aberta", em oposição ao anterior de "inovação fechada", onde todas as etapas de criação são desenvolvidas internamente nas empresas. No modelo de inovação aberta as empresas se correlacionam com o ecossistema em que interagem para criação e implantação de novos produtos, utilizando insumos empreendidos por outras empresas e proporcionando que seus benefícios sejam usufruídos por outras empresas. De maneira geral os ganhos são frutos dos inter-relacionamentos e compartilhamento dos conhecimentos e riscos, bem como ampliar as vantagens de estimular a agilidade e a intensidade do processo (Borges, Chesbrough, & Moedas, 2018).

Segundo Pucci et al. (2018) fatores externos que são incorporados ao ecossistema de inovação podem ocasionar desequilíbrios, em diferentes intensidades, com consequências negativas ou positivas ao sistema. Um fato novo ou agente inserido pode adulterar o equilíbrio natural do convívio concebendo um novo rearranjo interativo ou abstraindo algumas peças do sistema anterior. De modo igual, uma ocorrência interna ao ecossistema de inovação, que vivencie alguma modificação, desgaste ou variação de atitude, também promove transformações no equilíbrio natural do ecossistema.

Para Chesbrough, Sohyeong e Agogino (2014) o ecossistema de inovação evidência as contribuições provenientes de diferentes atores, principalmente no que diz respeito ao conhecimento, o que impacta diretamente no processo de inovação, de forma direta ou indireta. Os ecossistemas de inovação ganharam destaque na observação de que a inovação é uma fonte considerável de geração de valor agregado, tornando-se um atrativo para o desenvolvimento econômico e de sustentação para a recuperação econômica em momentos de instabilidade (Ikenami et al., 2016).

2.2 PANORAMA DO MERCADO DE CELULOSE E PAPEL

A produção mundial de papel cresceu de cerca de 50 milhões de toneladas em 1950 para 420 milhões de toneladas em 2019. Até 2030, esse volume deverá alcançar perto de 489 milhões de toneladas (ABTCP, 2022; Tiseo, 2022), o que significa uma taxa de crescimento de 1,5% ao ano, onde as embalagens representam a maior parte da produção global de papel e papelão (Vass et al., 2021). Estima-se que o mercado de papel na América do Sul cresça a uma taxa 2% ao ano no período de 2016 a 2030 (Silva, Neves, & Porto, 2019).

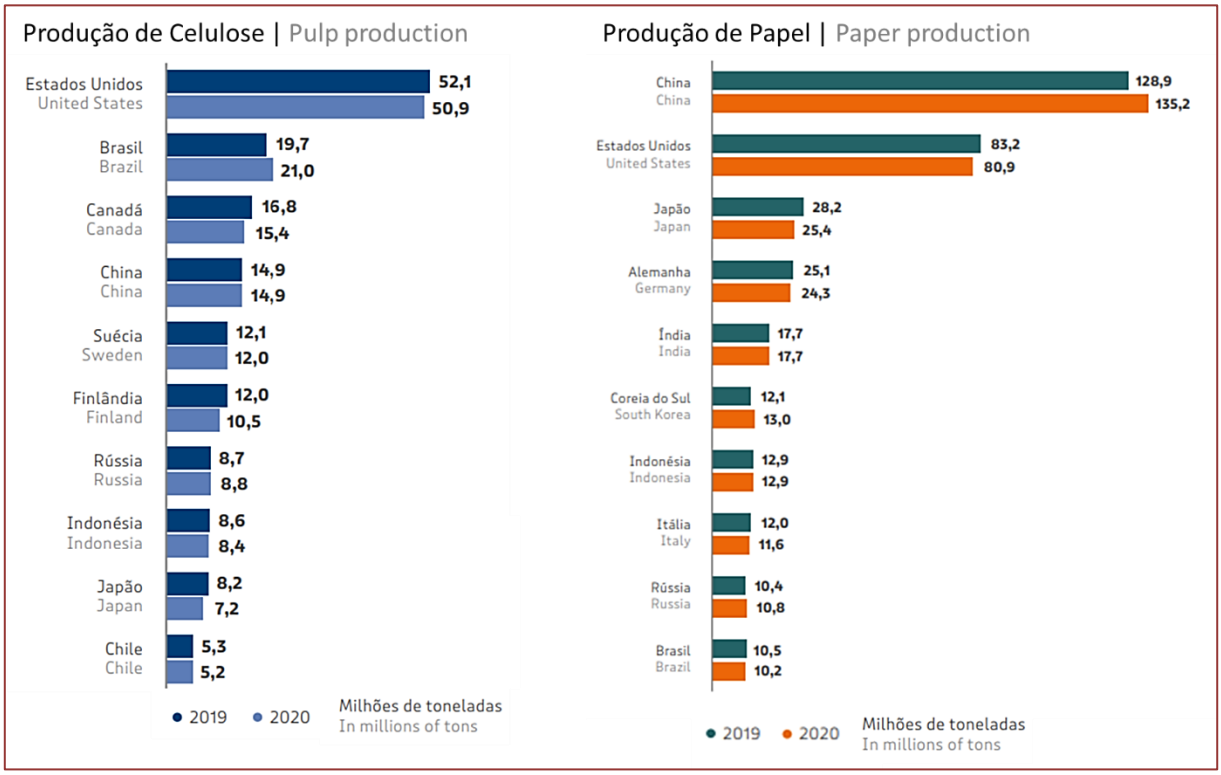
O mercado global de celulose de madeira foi avaliado em US$ 165,3 bilhões em 2020 e deve atingir US$ 242,1 bilhões até 2030, crescendo a uma taxa de crescimento anual composta de 3,9% de 2021 a 2030 (Patil, Mandon, & Prasad, 2022). O consumo global de celulose de mercado para papel deverá crescer cerca de 2,1% ao ano no longo prazo, de 69 milhões de toneladas em 2019 para 87 milhões de toneladas em 2030 (IBÁ, 2021).

O tamanho do mercado global de celulose e papel foi avaliado em US$ 351,5 bilhões em 2021 e está projetado para ultrapassar cerca de US$ 380,12 bilhões até 2030, devendo crescer a uma taxa de crescimento anual composta de 4% de 2022 a 2030 (Precedence Research, 2022). O valor global de exportação dos produtos da indústria florestal (celulose, papel e painéis de madeira), somou no ano de 2021 US$ 9,0 bilhões, um avanço de 12,1% em relação a 2020. A celulose totalizou US$6,7 bilhões deste montante (+12,4%), enquanto papel chegou a US$1,9 bilhão (+9,0%) e painéis de madeira US$347 milhões (+25,7%) (Portal do Agronegócio, 2022).

O Brasil consta como o maior produtor de papéis da região (América do Sul), sendo que o maior volume produzido refere-se a papéis para embalagens (containerboard). A produção brasileira de papel em 2020, foi de 10,2 milhões de toneladas, representando uma queda de 2,8% em relação ao ano anterior (IBÁ, 2021). A produção brasileira de celulose de mercado para papel continua mostrando um forte movimento expansionista, amparado pela exportação de grandes produtoras de papel para as regiões emergentes. China e Índia são as forças motoras que impulsionam o crescimento global da celulose para mercado no longo prazo. Do total produzido no Brasil, em 2005, 51% era exportado, sendo que em 2019 esta participação cresceu para aproximadamente 75%, indicando uma forte tendência do setor em atuar no mercado externo. No período entre 2005 e 2019, a produção brasileira de celulose cresceu a uma taxa de cerca de 4,7% ao ano (IBÁ, 2021).

A Figura 1 apresenta os principais produtores globais de celulose e papel e a posição que o Brasil ocupa no ranking em 2020.

Figura 1 - Principais produtores mundiais de celulose e papel em 2019 e 2020



Fonte: IBÁ (2021).

A produção de celulose bateu recorde em 2021 com 22,5 milhões de toneladas produzidas, avanço de 7,4%, em relação a 2020. O papel também atingiu nível histórico mais alto com 10,7 milhões de toneladas produzidas (+4,2%). As exportações de celulose em 2021 somaram 15,7 milhões de toneladas, crescimento de 0,4%. O papel totalizou 2,1 milhões de toneladas comercializadas com outros países no mesmo período (-1,4%) (IBÁ, 2021). O setor de celulose e papel é composto por 220 empresas com atividade em 540 municípios, localizados em 18 Estados do Brasil, gerando 128 mil empregos diretos e 640 mil empregos indiretos. A indústria de celulose do Brasil é a 4ª maior do mundo em volume de produção, enquanto a de papel do País ocupa a 9ª posição no ranking de fabricantes mundiais (ABTCP, 2022).

No panorama internacional, contudo, o Brasil tem se destacado como o maior produtor de celulose de fibra curta para mercado e como maior produtor de papéis da América do Sul, em especial nos segmentos de papel para embalagem e de fins sanitários, por apresentarem as maiores expectativas de crescimento para a próxima década. Ainda assim, desafios terão de ser superados para que se confirmem esses resultados positivos aguardados para o período (PÖYRY, 2017).

Nesse processo de mudança, os investimentos na área de celulose e papel tem se concentrado em regiões com o mais alto potencial mercadológico, independentemente se o mercado for orientado para exportação ou consumo interno, com condições favoráveis de mão de obra especializada e a brevidade no crescimento econômico. A maturidade dos sistemas políticos, regulamentação e áreas de pesquisa e desenvolvimento são essenciais para o crescimento industrial (Zhang, Toppinen, & Uusivuori, 2014).

A indústria de celulose e papel deve diversificar seus modelos de negócios e portfólios de produtos desenvolvendo novos produtos e serviços, e o setor tradicional provavelmente se fragmentará em vários segmentos especializados em uma variedade de novos produtos (Näyhä, Hetemäki, & Stern, 2014).

Para construir uma compreensão coerente da competitividade futura da indústria de celulose e papel, Korhonen et al. (2015) mencionam que faz-se necessário analisar o desenvolvimento da indústria sob a perspectiva de gestão, com objetivo de mapear as condições prévias para o desenvolvimento de negócios futuros com estratégias emergentes que possam facilitar a transição para uma bioeconomia e criação de valor sustentável. Para Toppinen et al. (2015) o entendimento dos gestores da indústria de celulose papel, necessita de uma postura mais proativa com relação a regulamentação e as oportunidades disponíveis no contexto de inovação ambiental.

Santos, Araújo e Gitahy (2016) retratam a existência de uma reestruturação na indústria de celulose e papel em nível internacional, envolvendo maior internacionalização do setor, modificações na propriedade do capital, reorganização de trabalho, contenção dos custos de produção por intermédio de automatização, desenvolvimento da polivalência e da flexibilidade da mão de obra e modernização das instalações e equipamentos industriais.

Segundo Carayannis e Grigoroudis (2016) uma estratégia inteligente para ampliar a dimensão dos ecossistemas de inovação é direcionar o desenvolvimento para a atividade que envolve a inovação e não para o setor. Conduzir o desenvolvimento de pesquisas por meio de novas atividades permite melhorar o desempenho geral do setor e, ao mesmo tempo, possibilita expandir a base de conhecimento em direção a novas áreas. Assim a indústria de celulose e papel explora o potencial da atividade de nanotecnologia para ampliar sua eficiência operacional.

Quando um mercado de tecnologia dinâmica está mudando de forma acelerada, a colaboração interorganizacional pode permitir que uma empresa obtenha habilidade ou recursos necessários mais depressa do que desenvolvê-los internamente, evitando comprometer-se com ativos fixos que se tornam obsoletos rapidamente, o que é um desafio constante para a indústria de celulose e papel (Pellikka & Ali-Vehmas, 2016). Huang (2017) evidencia que a ação de utilizar materiais avançados nos processos operativos poderá originar uma mudança no consumo de recursos na indústria de celulose e papel, cuja característica essencial será uma produção limpa, circular e ecológica.

A despeito da intensa transformação que a indústria de celulose e papel tem experienciado, à medida que a demanda do setor tem se intensificado nos últimos anos, os impactos aparentam-se limitados para promover uma desorganização drástica no ecossistema que envolve os modelos de negócio do segmento de celulose e papel, propendendo a fortalecer as estratégias basilares (Berg & Lingqvist, 2019; Ferreira & Paula, 2021).

2.3. NORMA ABNT NBR ISO 56002:2020

As normas internacionais elementares para gestão da inovação foram difundidas essencialmente no ano de 2019, as quais foram denominadas de família ISO 56000, pois visam “fornecer às organizações diretrizes e processos que lhes permitam tirar o máximo proveito de seus projetos de inovação” (Naden, 2019). No Quadro 1 apresenta-se as Normas internacionais da família ISO 56000.

Quadro 1 – Família de Normas ISO 56000

Norma	*Status*
ISO 56000:2020 — *Innovation management — Fundamentals and vocabulary* • A Norma ISO 56000 tem como objetivos: (i) estabelecer uma coerente e consistente base de modo a tornar termos, definições e princípios para a gestão da inovação compreensíveis; (ii) apoiar a organização a estabelecer, implementar, manter e melhorar continuamente o sistema de gestão da inovação; e (iii) facilitar a comunicação e a conscientização das atividades da gestão da inovação internamente e entre organizações (ISO, 2020). • Os princípios apresentados nessa Norma são características chave consideradas em uma organização inovadora e são os seguintes: realização de valor, liderança visionária, direção estratégica, cultura, gestão de insights, domínio da incerteza, adaptabilidade e gestão por processos (ISO, 2020).	Publicada em 02/2020.
ISO 56002:2019 — *Innovation management — Innovation management system — Guidancei* • A Norma ISO 56002:2019 fornece orientações para o estabelecimento, implementação, manutenção e melhoria contínua de um sistema de gestão da inovação para uso em todas as organizações estabelecidas. Esta Norma é aplicável a: (i) organizações que buscam sucesso sustentado desenvolvendo e demonstrando sua capacidade de gerenciar efetivamente as atividades de inovação para alcançar os resultados pretendidos; (ii) usuários, clientes e outras partes interessadas, buscando confiança na capacidade de inovação de uma organização; (iii) organizações e partes interessadas que buscam melhorar a comunicação pelo entendimento mútuo do que constitui um sistema de gestão da inovação; (iv) instituições de capacitação e treinamento, avaliação ou consultoria em gestão da inovação ou implantação de sistemas de gestão da inovação; (v) formuladores de políticas públicas, visando maior eficácia dos programas de apoio direcionados à inovação, fortalecimento da capacidade inovativa e competitividade das organizações e o desenvolvimento da sociedade.	Publicada em 07/2019.
ISO 56003:2019 — *Innovation management — Tools and methods for innovation partnership — Guidance* • A Norma ISO 56003:2019 fornece orientações sobre ferramentas e métodos adequados para formação de parcerias para inovar. Ela descreve a estrutura de parceria de inovação necessária e os exemplos de ferramentas correspondentes para: (i) decidir se deseja entrar em uma parceria de inovação; (ii) identificar, avaliar e selecionar parceiros; (iii) alinhar as percepções de valor e desafios da parceria; (iv) gerenciar as interações do parceiro.	Publicada em 02/2019.
ISO/TR 56004:2019 — *Innovation Management Assessment — Guidance* • A Norma ISO 56004:2019 tem como objetivo ajudar as organizações a entender o benefício originado da realização de uma avaliação da gestão da inovação, o que avaliar, como realizar a avaliação da gestão da inovação e, dessa forma, maximizar os benefícios resultantes dos produtos inovadores.	Publicada em 02/2019.
ISO/FDIS 56005 — *Innovation management — Tools and methods for intellectual property management — Guidance* • A gestão eficiente da propriedade intelectual é primordial para apoiar o processo de inovação e crescimento da organização, além de ser o motor da competitividade. A Norma ISO 56005:2020 propõe diretrizes para apoiar o papel da propriedade intelectual na gestão da inovação nos níveis estratégico e operacional das organizações.	Publicada em 11/2020.
ISO/AWI 56001 — *Innovation management — Innovation management system — Requirements*	Em elaboração.
ISO/DIS 56006 — *Innovation management — Tools and methods for strategic intelligence management — Guidance*	Em elaboração.
ISO/AWI 56007 — *Innovation management - Idea management*	Em elaboração.
ISO/AWI 56008 — *Innovation management — tools and methods for innovation operation measurements — Guidance*	Em elaboração.
ISO/WD TS 56010 — *Innovation management - Illustrative examples of ISO 56000*	Em elaboração.

Fonte: Gomes (2021, p. 45).

No Brasil, a norma ABNT NBR ISO 56002:2020 – Gestão da Inovação – Sistemas de Gestão da Inovação – Diretrizes, foi lançada oficialmente no dia 26 de outubro de 2020. A normativa fornece orientação para o estabelecimento, implementação, manutenção e melhoria contínua de um sistema de gestão da inovação para uso em todas as organizações estabelecidas. O documento não apresenta as atividades detalhadamente dentro de uma organização, no entanto, fornece um guia em nível geral (ABNT, 2020).

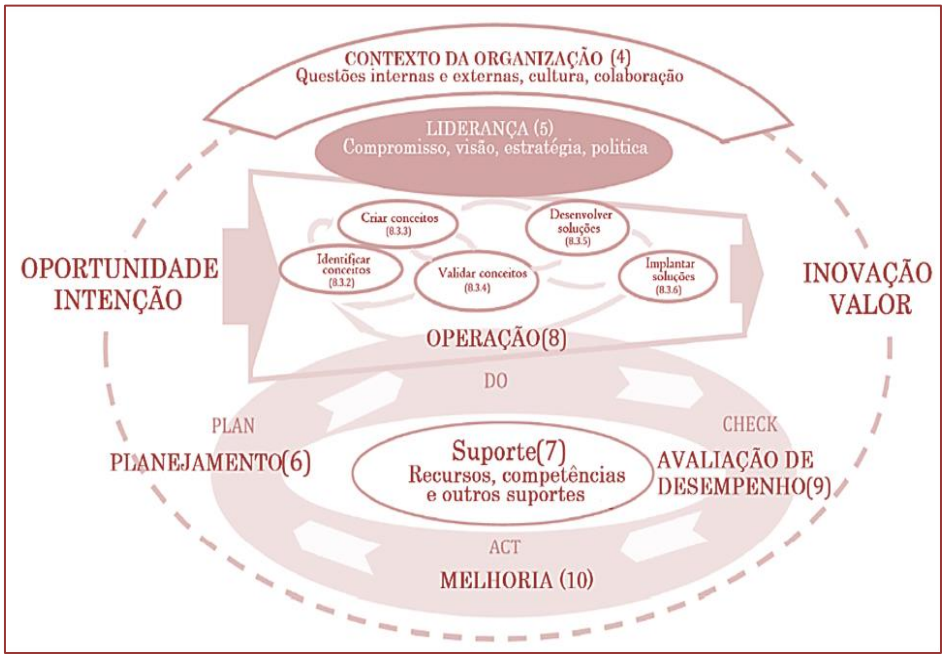
A norma ABNT NBR ISO 56002 é uma adoção idêntica, em conteúdo técnico, estrutura e redação da ISO 56002:2019, que foi elaborada pelo Technical Committee of Innovation Management (ISO/TC 279). A versão brasileira da norma foi elaborada pela Comissão de Estudo Especial de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (ABNT/CEE-130), que participou ativamente do desenvolvimento da norma internacional na International Organization for Standardization (ABNT, 2020).

De acordo com a ISO 56000:2020 (ABNT, 2020, p. 8) um sistema de gestão da inovação "é um conjunto de elementos inter-relacionados e interativos, visando a realização de valor. Ele fornece uma estrutura comum para desenvolver e implantar recursos de inovação, avaliar o desempenho e alcançar os resultados pretendidos".

O sistema preconizado pela ISO 56002:2020 está baseado em alguns princípios da gestão da inovação: realização de valor, líderes focados no futuro, direção estratégica, cultura, exploração de insights, gestão da incerteza, adaptabilidade e abordagem sistêmica. É representado por meio de um conjunto de elementos inter-relacionados e interativos, visando a realização e distribuição de valor traduzidos pelas Cláusulas 4 a 10 agrupadas em relação ao ciclo PDCA (ABNT, 2020).

A Figura 2 ilustra como as Seções 4 a 10 podem ser agrupadas em relação ao ciclo PDCA. O ciclo é informado e dirigido pelo contexto da organização e sua liderança.

Figura 2. Representação da estrutura do sistema de gestão da inovação



Fonte: ABNT (2020, p. 9).

Gerido pelo contexto da organização (Cláusula 4) e sua liderança (Cláusula 5) pode ser caracterizado da seguinte maneira: Planejar: estabelecer os objetivos e determinar as ações necessárias para lidar com oportunidades e riscos – Planejamento (Cláusula 6); Fazer: implementar o que é planejado em termos de suporte e operações – Suporte e Operação (Cláusulas 7 e 8); Verificar: monitorar e (quando aplicável) medir os resultados em relação aos objetivos – Avaliação de Desempenho (Cláusula 9); Agir: Tomar ações para melhorar continuamente o desempenho do sistema de gestão da inovação – Melhoria (Cláusula 10). Ao passo que o processo avança, o conhecimento é adquirido e a incerteza inerente as atividades de inovação é minimizada e o grau de risco administrado (ABNT, 2020).

Adicionalmente, a ISO 56002:2020 aplica a estrutura desenvolvida pela ISO para melhorar o alinhamento entre suas normas internacionais para sistemas de gestão, permitindo que uma organização alinhe ou integre seu sistema de gestão da inovação às orientações ou requisitos de outros padrões de sistema de gerenciamento (ABNT, 2020).

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

De abordagem qualitativa o estudo teve por objetivo analisar a relação existente entre o ecossistema de inovação e a indústria de celulose papel por meio da literatura e da norma ABNT NBR ISO 56002:2020. De acordo com Bauer e Gaskell (2017) a pesquisa quantitativa está centrada nos critérios de fidedignidade, validade e representatividade. Esses critérios, que são aplicados ao delineamento e à análise de dados, permitem julgar a possibilidade de se confiar nesses dados e nas conclusões deles deduzidas.

Quanto aos procedimentos para a coleta e análise dos dados, essa pesquisa é de cunho bibliográfico e documental. A análise bibliográfica ocorreu por meio de livros, artigos e dissertações que foram publicadas a respeito de ecossistemas de inovação, sobre o atual cenário da indústria de celulose e papel e a norma ABNT NBR ISO 56002:2020. Em relação à pesquisa documental, Beuren (2006, p. 89) menciona que "esse tipo de pesquisa visa, assim, selecionar, tratar e interpretar a informação bruta, buscando extrair dela algum sentido e introduzir-lhe algum valor".

4. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção são apresentadas as relações existentes, intrínseca e extrínseca à organização, entre ecossistema de inovação e a indústria de celulose e papel com base em três interfaces, denominadas: Contexto da Organização, Tecnológica e Mercado (Quadro 2), abrangidas pela normativa ABNT NBR ISO 56002:2020.

Quadro 2. Interfaces

Interface	Descrição
Contexto da Organização	Desenvolve as características intrínsecas organização, o estímulo dos processos criativos e a gestão do conhecimento, interno e externos a organização.
Tecnológica	Analisa as novidades mercadológicas externas em suas áreas de negócio e afins, com objetivo de constituir e gerir parcerias necessárias com outras organizações, compartilhando conhecimentos técnicos e científicos. Mantém constante acompanhamento de novas tecnologias para identificar oportunidades de transformar tecnologias emergentes em produtos e serviços atuais e inovadores.
Mercado	Dedica-se a observação do mercado, análise de clientes (vigentes e potenciais), novos negócios e tendências mercadológicas. Da mesma forma, propriedade intelectual e gestão são debatidos nessa interface.

Fonte: adaptado da NP 4457:2007 IBG Iberogestão (2011).

Gomes (2021) destaca que, desde 2013, profissionais de mais de sessenta países integram o Comitê Técnico 279 da International Organization for Standardization (ISO) para criar um conjunto de normas internacionais em sistemas de gestão da inovação e seus processos, ou seja, a família de Normas ISO 56000. Para Caetano (2017) o principal objetivo no processo de elaboração de normas internacionais em sistemas de gestão da inovação é desenvolver, manter e promover padrões que colaboram para a competitividade e sustentabilidade a longo prazo, caracterizando os elementos essenciais, não somente para gestão da inovação dentro das organizações, mas da mesma forma em sua interação com outros atores do ecossistema de inovação.

Silva et al. (2016) destaca que a indústria global de celulose e papel tem observado uma movimentação sem antecedentes na perspectiva de diversificar seus métodos produtivos. Dessa forma, pode-se observar um novo incentivo no desenvolvimento de produtos, compreendendo as áreas de celulose e papel, contudo enfatizando da mesma maneira possibilidades exteriores ao núcleo fabril. Nesta perspectiva Ikenami et al. (2016) evidenciam a necessidade de as empresas estarem atentas as estratégias organizacionais, ampliando o desenvolvimento de parcerias externas, expandindo o potencial diverso instalado e viabilizando maior número de inovações.

O processo de transição é complexo e a longo prazo, originando uma diversidade de intervenções com o propósito de orientar a direção e a celeridade dos caminhos inovadores. É relevante manter uma perspectiva do ecossistema de inovação, onde os formuladores de estratégias tenham com papel primordial, identificando campos tecnológicos estratégicos, pontos fortes do sistema, incentivar o feedback positivo e debater as limitações que obstruem o desenvolvimento do ecossistema (Hellsmark & Söderholm, 2017).

A partir das considerações apresentadas pelos autores, descreve-se a seguir as interfaces da norma ABNT NBR ISO 56002:2020, relacionando-as à literatura encontrada.

4.1. INTERFACE CONTEXTO DA ORGANIZAÇÃO

De acordo com Teece, Pisano e Shuen (1997) a competitividade de uma empresa em um ambiente de negócios dinâmico depende da qualidade competitiva de seus ativos baseados em conhecimento e a aplicação bem-sucedida desses ativos em atividades operacionais, a fim de atender seus objetivos estratégicos.

Conhecimento e informação tornaram-se ativos primários de criação de riqueza das empresas; eles são essenciais para a inovação, gestão, desenvolvimento e manutenção competitividade. De acordo com a visão sistêmica de inovação, busca e aquisição de recursos tecnológicos, conhecimentos e informação devem ser considerados como um processo no qual vários agentes interagem uns com outros e seus ambientes socioeconômicos (Neto & Longo, 2001).

A colaboração com parceiros pode ser uma importante fonte de aprendizado para a empresa (Lawton-Smith, 2004). Ao transferir e reunir seu know-how tecnológico e recursos, as empresas podem expandir suas bases e competências de conhecimento (Allocca & Kessler, 2006). Entender as estruturas, assimilar e mapear as atividades inter-relacionadas dos ecossistemas de inovação, contribui para alcançar uma melhor compreensão da dinâmica dos processos criativos nas empresas (Hekkert et al., 2007).

Para Janiunaite e Petraite (2010, p. 14), a cultura de inovação relaciona-se com gestão do conhecimento é um “determinante da inovação sustentável”, bem como do “desempenho efetivo de uma organização”. Mambrini et al. (2011) expõem que as práticas de gestão que propiciam uma cultura inovadora, se valem de ideias provenientes de origens internas quanto externas para obter vantagem competitiva. Os autores citam em sua pesquisa cinco componentes que promovem a inovação nas empresas: estratégia e posicionamento de mercado; estrutura e ambiente organizacional interno; gestão de tecnologia; gestão de pessoas; e gestão de parcerias.

A verticalização integrada da indústria de celulose e papel, estabeleceu economias de escala de elevado nível. A opção pela estrutura organizacional de grande escala pelos gestores da indústria propiciou melhor controle administrativo de todos os aspectos da fabricação de celulose e papel, desde a silvicultura até a comercialização, da mesma maneira que o conhecimento tecnológico crítico e o desenvolvimento de novos produtos e serviços (Toivanen, 2013).

Harbi, Anderson e Amamou (2014) mencionaram que um atributo central do ecossistema de inovação é a socialização do conhecimento, assim como a relevância da comunicação entre empresas que devem simplificar conexões criando possibilidade de interação por meio das pessoas. Na maioria das empresas de celulose e papel para ampliar sugestões de melhorias, revisão de processos e contribui com colegas de diferentes áreas, os colaboradores são estimulados a sentir-se como “donos do negócio”, como se fossem os próprios empreendedores do negócio, além de aprimorar a gestão no dia a dia de trabalho (HSM Management, 2014).

Segundo Pellikka e Ali-Vehmas (2016) a estratégia convencional estabelecida como um padrão de decisões que determina seus propósitos e objetivos, políticas e planos de negócios, natureza econômica e não econômica, requer ajustes entre todos os elementos quando da transição para um conceito de ecossistema de inovação. Nesta perspectiva, torna-se essencial a participação dos líderes sêniores, destacando o papel dos ecossistemas, a colaboração inter e intraorganizacional e as abordagens de inovação fechada e aberta, além de análises das redes colaborativas baseadas no pensamento sistêmico, obtenção e transferência de conhecimentos e a dinâmica que os ecossistemas de inovação podem fornecer para resolução dos problemas estratégicos.

Os fatores de mudança estratégicas para a indústria de celulose e papel, e possíveis alternativas para o ambiente de negócios, podem ser constituídos pela especialização nos produtos e soluções de maior valor agregado, visando a liderança global em padronização e normas e assumindo um papel global como integrador de recursos (Toppinen et al., 2017).

O compartilhamento de conhecimento e informações entre todos os colaboradores torna-se um elemento essencial, enfatizando a relação de confiança entre empresa e profissionais. O engajamento dos colaboradores estabelece um componente indispensável para intensificar ao máximo os ganhos com eficiência de produção, de qualidade, de redução de custos e o desempenho ambiental. Nesse sentido é possível destacar que as inovações tecnológicas e de gestão que integram a indústria de celulose e papel,

obedecem a uma lógica e uma coerência interna, combinando inovações complementares e integradas, tanto no nível tecnológico, organizacional e de gestão (Santos, Araujo, & Gitahy, 2016).

4.2. INTERFACE TECNOLÓGICA

De acordo com Neto e Longo (2001), nesse processo de transformação vivenciado pelas indústrias faz-se necessário o envolvimento de um conjunto de atores potencialmente emprenhados nesse caminho, em particular os organismos e instituições governamentais, entidades de classes, entidades de ensino, instituições e centros de pesquisa e desenvolvimento, universidades e demais partes interessadas.

A indústria de celulose e papel em parceria com diversas entidades tem diversificado a aplicação da fibra de eucalipto, essencialmente utilizada para fabricação de celulose e papel, inovando na produção de tecidos sintéticos, cápsulas de remédio, produção de móveis e acabamentos refinados da construção civil, pisos, postes e mastros para barcos. Da fibra também se obtém o óleo essencial usado em produtos de limpeza, alimentícios, perfumes e remédios (Sant'Anna, 2010).

Devido a vantagem competitiva e à inovação em fibra de eucalipto, a indústria de celulose e papel aproveita o rápido crescimento da demanda global de celulose, onde a indústria brasileira está se tornando um dos grandes players deste segmento de mercado. Para consolidação deste objetivo, entidades governamentais e representantes da indústria papeleira desenvolveram um amplo conjunto de inovações setoriais (Toivanen & Barbosa, 2009).

O ambiente externo representa um importante papel como gerador das mudanças que ocorrem no ambiente interno das empresas (Saraiva, 2010). Contudo, elementos como a cultura da empresa, as opções estratégicas e de gestão, os princípios institucionais e regulatórios não devem ser posicionados como irrelevantes no processo de compreensão, orientação, negociação e confirmação das mudanças (Santos, Araujo, & Gitahy, 2016).

Uma das preocupações das empresas de celulose e papel como o acelerado crescimento são as imitações, que tem causado alguns impasses. Nesse contexto, as principais lideranças da indústria de celulose e papel, adotaram estratégicas corporativas transparentes, valendo-se de uma intensa inovação nos processos produtivos e buscaram dificultar as imitações e a concorrência desleal por intermédio de uma sólida exigência de registro dos direitos de propriedade intelectual (Toivanen ,2013).

Para Näyhä e Pesonen (2014) no que se refere a necessidade de novas pesquisas, existe a necessidade de integrar as competências instaladas nas indústrias energéticas, químicas e de celulose e papel a respeito de bioeconomia e biorrefinaria, ampliando o desenvolvimento de inovações intersetoriais, para que haja maior compartilhamento de conhecimentos entre os setores. Tecnologias biológica e nanotecnologia são inovações promissoras e relevantes do ponto de vista ecologicamente correto, além de aperfeiçoar a eficiência energética podem reduzir diversos custos e uso de recursos (madeira, água, energia, etc.) e, minimizar as emissões e CO2 e os impactos ambientais pertinentes ao negócio (kong, Hasanbeigi & Price, 2015).

Nesse sentido os autores Pätäri et al. (2016) manifestam a necessidade de ampliar o debate público quando se trata das interdependências entre inovações tecnológicas, a aplicação de tecnologia de ponta e planos estratégicos para o desenvolvimento sustentável.

Para Audy (2017), independentemente do ambiente, da expressão "área de inovação" ou "ecossistema de inovação", seja em um desenvolvimento greenfield ou brownfield, utilizando os princípios de parques científicos e tecnológicos, distritos industriais, clusters ou qualquer outro, será indispensável criar uma ecologia de inovação que compreenda todos os agentes (universidades, empresas, governos e pessoas) dos ecossistemas. O autor salienta a necessidade de repensar as estruturas institucionais e uma análise das consequências na visão de futuro das universidades, para fazer frente a essa nova realidade.

Portanto, embora haja um potencial enorme de criação de redes e oportunidades de negócios nesta nova tendência observada, estudos independentes e validação dos fundamentos e operação dessas tecnologias emergentes seriam úteis para os setores público e privado, bem como para a academia. Nessa perspectiva é recomendável a participação em projetos por meio da elaboração de uma estratégia corporativa específica de longo prazo e também do mapeamento de outras oportunidades de mercado que não estejam vinculadas a uma única empresa, como programas governamentais, editais públicos de financiamento à inovação e outros meios de ampliar o desenvolvimento tecnológico (Varrichio, 2016).

Esse novo contexto propõe novas maneiras e visão diferenciada nas relações com outros atores da sociedade. O nascimento da nova geração de empreendimentos, como incubadoras, aceleradoras de startups e espaços de coworking, bem como os ambientes de inovação, como parques científicos e tecnológicos, fablabs e distritos de inovação, instigam as instituições e empresas a se repensarem profundamente (Audy, 2017). Como fonte de inspiração, para o desenvolvimento de novas ideias e inovações, a indústria de celulose e papel tem adotado como estratégia a inovação aberta no país, com potencial de mais de cinco mil produtos e subprodutos inovadores (IBÁ, 2017).

Na visão dos principais gestores da indústria de celulose e papel no Brasil, os principais pilares estratégicos para os próximos anos são os investimentos em lignina, celulose fluff, nanotecnologia, biotecnologia e tecnologia da informação, além de manter a captação de carbono e somente utilização de florestas plantadas para fabricação de celulose. Cabe também a indústria, propiciar e expandir o acesso às informações, disseminar o conhecimento e estimular a educação (Martin, 2017).

Para contribuir com o desenvolvimento de inovações no mercado de celulose e papel, no ano de 2017 foi inaugurado por um grande fabricante de celulose e papel no Brasil, um centro de tecnologia, com investimentos na ordem de R$70 milhões, com foco em pesquisa, desenvolvimento e inovação, incluindo a formação e contratação de técnicos e pesquisadores (ABTCP, 2017).

Segundo Audy (2017), a inovação surge como um determinante desse processo de transição, expandido a pesquisa à sociedade, constituindo-se como fonte de soluções de problemas e o princípio de novas possibilidades.

4.3. INTERFACE MERCADO

A estrutura de mercado origina-se de uma sequência de circunstâncias primárias provenientes das relações oferta e demanda. A estrutura de mercado está conectada com as peculiaridades de sistematização das indústrias que influem a dinâmica competitiva setorial, e por resultado, os preços empregues por este mercado. Nesse sentido, estende-se a estrutura de mercado à forma com que as empresas que constituem uma indústria se estabelecem e como elas interatuam entre si, seus modelos de manufatura e comercialização e o seu grau de concentração do mercado (Church & Ware, 2000; Lipczyinski, Wilson, & Goddard, 2009; Dai, Cantor, & Montabon, 2017).

O comportamento da indústria encontra-se associado as ações e a prática de mercado, ao posicionamento estratégico exercido pelas empresas para contrapor a concorrência, atender aos clientes e manter relações de proximidade com as parcerias estratégicas e instituições públicas. Assimila práticas e processos de escolha entre diversas opções de definição quanto aos aspectos do ambiente interno e externo. Constitui-se nas estratégias comercias que se transformam em característica específica da empresa, aquela que a evidencia diante do mercado e retrata sua missão, visão, valores e imagem (Porter, 1991; Church & Ware, 2000; Gavetti et al., 2012).

De acordo com Wu (2012), aquele olhar estratégico mais tradicional concede espaço a colaboração interorganizacional para obter maior crescimento e comercializar inovações. A performance e os recursos de negócios de uma empresa para reter o valor da inovação consistem progressivamente de sua habilidade para gerir ativos e recursos exteriores ao seu comando direto. O autor expressa que parcerias desempenham um papel primordial do ponto de vista estratégico de ecossistema de inovação, como co-criação, rede e interação com inovação.

A multinacionalização dos mercados e a crescente demanda por uma conscientização da sustentabilidade, por um extenso conjunto de partes interessadas, estão conduzindo a indústria de celulose e papel a demandas mais complexas em relação a sua imagem e desenvolvimento sustentável de suas respectivas operações. Os riscos e restrições intensificam claramente a concorrências, mas também proporcionam novas oportunidades consideráveis de inovação. Investimento corporativos tem se intensificado para ampliar a eficiência energética e de recursos, aprimorar a sinergia entre os diversos estágios da cadeia de valor de celulose e papel, identificar soluções para beneficiar a qualidade de vida dos clientes por meio de produtos e serviços duradouros, seguros e sustentáveis, por intermédio de colaboração integrada e externa (Toppinen & Korhonen-Kurki, 2013).

Para Cullinane e Bergqvist (2014), sob a ótica da inovação, regulamentações mais severas podem levar ao uso de matérias-primas de celulose e papel na produção de biocombustíveis renováveis, ampliando as atuais carteiras de produtos. Empresas do setor de celulose e papel estão expandindo seus modelos de negócios e carteiras de produtos desenvolvendo novos produtos e serviços baseados na matéria-prima

utilizada para fabricação de celulose e papel, onde possivelmente se fracionará em diversos segmentos direcionados em uma variedade de produtos oriundos da indústria de celulose e papel (Näyhä & Pesonen, 2014).

O sucesso de uma empresa em mercados exigentes necessita de todo o seu know-how para desenvolver, empreender, preservar e explorar a combinação de agentes internos e externos de conhecimento e informações (Pellikka, 2014). A colaboração no estágio de desenvolvimento pode ser essencial para garantir a parceria na etapa de comercialização de uma nova tecnologia (Pellikka & Ali-Vehmas, 2016).

Segundo Silva et al. (2016) a indústria de celulose e papel tem reagido a essas adversidades por meio de práticas de governança aperfeiçoadas, automatização e informatização, aprimoramento genético de seus cultivos, melhoria logística, expansão das áreas de pesquisa e desenvolvimento e incorporação do público de startups aos modelos de inovação aberta.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos últimos anos tem-se observado um crescimento considerável da inovação na economia internacional, considerando modelos alternativos nas premissas teóricas, científicas, tecnológicas, organizacionais, institucionais e sociais. Nesse contexto foram observadas a utilização das interfaces normativas na relação estre os ecossistemas de inovação e a indústria de celulose papel. As interfaces representam um papel importante nas diversas etapas da industrialização de celulose e papel dentro de um ecossistema de inovação, a partir da criação de inter-relacionamentos, até o desenvolvimento dos conhecimentos básicos necessários para geração de ideais e da produção e provisão das inovações.

Foi possível observar que os fundamentos capturados enquanto pesquisa e análise dos estudos realizados, em relação a indústria de celulose e papel, ecossistemas de inovação e a normativa ABNT NBR ISO 56002:2020, geraram contribuições quanto a importância dos atores envolvidos nesta dinâmica em ambientes de inovação e a interação entre os mesmos. Apesar da relevância da indústria de celulose e papel ainda se identifica número reduzido de estudos contendo a interpretação teórica de que os conhecimentos base deste segmento podem contribuir com inovações que servirão de fonte para melhores resultados nos ecossistemas.

A partir da interpretação das interfaces da normativa, pode-se analisar a relevância dos benefícios da ação integrada dos ecossistemas de inovação, assim como o papel da indústria de celulose e papel, na busca por soluções de problemas críticos e da permanente necessidade de inovar. A consecução de um sistema de modelo normatizado à inovação, amparado por interdependência e interações entre conhecimento científico e tecnológico, contribui para o desenvolvimento mais rápido e intenso de ecossistema de inovação, possibilitando as nações e organizações uma capacidade ampliada na solução de distúrbios criados pelas crises socioeconômicas dos países.

REFERÊNCIAS

[1] ABNT – Associação Brasileia de Normas Técnicas. (2020). Norma ABNT NBR ISO 56002:2020. Gestão da inovação — Sistema de gestão da inovação — Diretrizes.

[2] ABTCP – Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel. (2017). ABTCP Guide manufacturers and suppliers - pulp and paper. 19th edition, circulation from October 2017 to September 2018. Norma Brasileira, 28p.

[3] ABTCP – Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel. (2022). O setor de celulose e papel. Disponível em: <https://www.abtcp.org.br/o-setor>. Acessado em: agosto de 2022.

[4] Allocca, M. A., & Kessler, E. H. (2006). Innovation Speed in Small and Medium-Sized Enterprises. Creativity and Innovation Management, 15(3): 279–295.

[5] Audy, J. (2017). A inovação, o desenvolvimento e o papel da Universidade. Estudos Avançados, 31(90), 75-87.

[6] Bauer, M. W., & Gaskell, G. (2017). Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático. eBook Kindle. 1ª edição. Editora Vozes, 601p.

[7] Becattini, G. (1989). Riflessioni sul Distretto Industriale Marshalliano come Concetto Socioeconomico. Stato e Marcato, nº 25, pp. 111-128.

[8] Berg, P., & Lingqvist, O. (2019). Pulp, paper, and packaging in the next decade: Transformational change. McKinsey Co. Pap. For. Prod. Pract, 11.

[9] Beuren, I. M. (2006). Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática. 3ª edição. Editora Atlas, 200p.

[10] Bingwen, Z. (1998). The Key for Reconstructurding the SNIs is the State-From Point of View of Economics. Acknowledge-based Economiy and National Innovation Systems. Publishing House of Economic Management.

[11] Bingwen, Z., & Huibo, Z. (2010). Estudo comparativo sobre sistemas nacionais de inovação nas economias BRIC. Revista Tempo do Mundo, 2(2), pp. 119-147.

[12] Boulding, K. B. (1978). Ecodynamics: A New Theory of Societal Evolution. Beverly Hills: Sage Pub., p.368.

[13] Borges, M., Chesbrough, H., & Moedas, C. (2018). Open Innovation: Research, Practices, and Policies. California Management Review, 60(2), pp. 5-16.

[14] Brasil (2004). Presidência da República – Casa Civil. Lei de Inovação (Lei nº.10.973).

[15] Brasil (2005). Presidência da República – Casa Civil. Lei do Bem (Lei nº. 11.196).

[16] Caetano, I. (2017). Standardization and Innovation Management. Journal of Innovation Management – JIM, 5(2), pp. 8-14.

[17] Cândido, G. A., & Abreu, A. F. (2000). Aglomerados industriais de pequenas e médias empresas como mecanismo para a promoção de desenvolvimento regional. Revista Eletrônica de Administração, 6(6), pp. 2-26.

[18] Carayannis, E., & Grigoroudis, E. (2016). Quadruple Innovation Helix and Smart Specialization: Knowledge Production and National Competitiveness. Форсайт, 10(1), Foresight and STI Governance, pp. 31–42.

[19] Carlsson, B. (1997). Technological Systems and Industrial Dynamics (Economics of Science, Technology and Innovation, 10). 1997th edition. Publisher Springer Science & Business Media, 342p.

[20] Chesbrough, H., Sohyeong, K., & Agogino, A. (2014). Chez Panisse: Building an open innovation ecosystem. California Management Review, 56(4), pp. 144–171.

[21] Church, J., & Ware, R. (2000). Industrial organization: a strategic approach. Editora McGraw-Hill Education, 832p.

[22] Cullinane, K., & Bergqvist, R. (2014). Emission control areas and their impact on maritime transport. Transportation Research Part D: Transport and Environment, 28, pp. 1-5.

[23] Cunha, S. K., & Cunha, J. C. (2005). Competitividade e sustentabilidade de um cluster de turismo: uma proposta de modelo sistêmico de medida do impacto do turismo no desenvolvimento local. Revista de administração contemporânea, 9(2), pp. 63-79.

[24] Dahmén, E. (1950). Swedish Industriel entrepreneurial activity, (Trad. do orig. em Alemão). Stochholm: IUI.

[25] Dai, J., Cantor, D., & Montabon, F. (2017). Examining corporate environmental proactivity and operational performance: A strategy-structure-capabilities-performance perspective within a green context. International Journal of Production Economics, 193, p. 272-280.

[26] Ferreira, S. C., & de Paula, G. M. (2021). Os Primeiros Impactos da Indústria 4.0 sobre o Setor de Papel e Celulose. Revista de Administração, Sociedade e Inovação, 7(1), pp. 124-139.

[27] Freeman, C. (1995). The National System of Innovation in Historical Perspective. Cambridge Journal of Economics, 19(1), pp. 5–24.

[28] Gavetti, G., Greve, H., Levinthal, D., & Ocasio, W. (2012). The Behavioral Theory of the Firm: Assessment and Prospects. Academy of Management Annals, 6(1), pp. 1-40.

[29] Giacchetti, P. L. N. (2019). Inovação ambiental tecnológica de processo para mitigar impactos ambientais significativos: um estudo de casos múltiplos na indústria de celulose. Tese de Doutorado em Administração, Centro Universitário – FEI, São Paulo/SP.

[30] Gobble, M. M. (2014). Charting the Innovation Ecosystem. Research Technology Management 57(4), pp. 55–7.

[31] Gomes, F. V. (2021). Modelo de autoavaliação de sistemas de gestão da inovação de organizações, baseado na Norma ABNT NBR ISO 56002:2020. Dissertação de Mestrado em Metrologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC/RJ, Rio de Janeiro/RJ.

[32] Harbi, S. E., Anderson, A. R., & Amamou, M. (2014). Innovation culture in small Tunisian ICT firms. Journal of Small Business and Enterprise Development, 21(1), pp. 132-151.

[33] Hekkert, M. P., Suurs, R. A. A., Negro, S. O., Kuhlmann, S., & Smits, R. E. H. M. (2007). Functions of innovation systems. Technological Forecasting and Social Change, 74(4), pp. 413-432.

[34] Hellsmark, H., & Söderholm, P. (2017). Innovation policies for advanced biorefinery development: key considerations and lessons from Sweden. Biofuels, Bioproducts, Biorefining, 11(1), pp. 28-40.

[35] HSM Management. (2014). Celulose: em busca da próxima inovação. Empreendedorismo. Jul-Ago. Disponível em: <http://www.revistahsm.com.br/empreendedorismo/celulose-em-busca-da-proxima-inovacao/>. Acessado em: agosto de 2022.

[36] Huang, J. (2017). Sustainable development of green paper packaging. Environment and Pollution, 6(2), pp. 1-7.

[37] Huhtamäki, J., Russell, M. G., Still, K., & Rubens, N. (2011). A network-centric snapshot of value co-creation in Finnish innovation financing. Open Source Business Resource, (March 2011). http://timreview.ca/article/424

[38] IBÁ – Instituto Brasileiro de Árvores. (2021). Relatório anual IBÁ 2021. Disponível em: < https://iba.org/datafiles/publicacoes/relatorios/relatorioiba2021-compactado.pdf>. Acessado em: agosto de 2022.

[39] IBG – Iberogestão. (2011). NP 4457:2007 Guia Gestão da Inovação. Disponível em: <https://www.iberogestao.pt/produto/np-44572007-guia-gestao-da-inovacao/>. Acessado em: agosto de 2022.

[40] Ikenami, R. K., Garnica, L. A., & Ringer, N. J. (2016). Ecossistemas de inovação: abordagem analítica da perspectiva empresarial para formulação de estratégias de interação. Revista de Administração e Contabilidade e Economia da Fundace, 7(1), pp. 162-174.

[41] Jackson, D. J. (2010). What is an Innovation Ecosystem? National Science Foundation, 1(2), pp. 1-13.

[42] Jaconis, S. B. (2018). Roadmap tecnológico vivo aplicado no caso da Análise do cenário de renováveis. Tese de Doutorado em Engenharia de Processos Químicos e Bioquímicos, Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Rio de Janeiro/RJ.

[43] Janiunaite, B., & Petraite, M. (2010). The relationship between organizational innovative culture and knowledge sharing in organization: the case of technological innovation implementation in a telecommunication organization. Socialiniai Mokslai, 3(69), pp. 14-23.

[44] Juha, J. O., Lamberg, J., Peltoniemi, M., Särkkä, T., & Voutilainen, M. (2013). A evolução da indústria de papel global. Technical Article / Peer-reviewed Article. Revista O Papel. 74(9), pp. 51-54.

[45] Korhonen, J., Pätäri, S., Toppinen, A., & Tuppura, A. (2015). The role of environmental regulation in the future competitiveness of the pulp and paper industry: the case of the sulfur emissions directive in Northern Europe. Journal of Cleaner Production, 108, pp. 864-872.

[46] kong, L., Hasanbeigi, A., & Price, L. (2015). Assessment of emerging energy-efficiency technologies for the pulp and paper industry: a technical review. Journal of Cleaner Production, 122, pp. 5-28.

[47] Lawton-Smith, H. (2004). The Biotechnology Industry in Oxfordshire: Enterprise and Innovation. European Planning Studies, 12(7), pp. 986–1001.

[48] Lipczyinski, J., Wilson, J., & Goddard, J. (2009). Industrial organization: Competition, Strategy, Policy. 2nd edition. Publisher Prentice Hall, 816p.

[49] Loorbach, D., & Wijsman, K. (2013). Business transition management: exploring a new role for business in sustainability transitions. Journal of Cleaner Production 45, pp. 20–28.

[50] Mambrini, A. B., Dattein, E., Medina, J. A. A., Cintho, S., & Maccari, E. A. (2011). Cultura inovadora na pequena e média empresa. Revista de Gestão e Projetos, 2(1), pp. 26-51.

[51] Martin, C. (2017). O futuro da indústria de base florestal. 50º Congresso Internacional de Celulose e papel. Revista O Papel, pp. 48-57.

[52] Moore, J. F. (1993). Predators and prey: a new ecology of competition. Harvard Business Review, 71(2), pp. 75-83.

[53] Moore, J. F. (1997). The Death of Competition: Leadership and Strategy in the Age of Business Ecosystems. Reprint edition. Publisher Harper Business, 297p.

[54] MUNCK, L. (2020). Gestão da Sustentabilidade nas Organizações: reflexões e propostas a partir das lógicas do agir organizacional e das competências. eBook. Editora Cengage Learning, 120p.

[55] Naden, C. (2019). Shape a new future with innovation management standards. Disponível em: <https://www.iso.org/news/ref2414.html>. Acessado em: agosto de 2022.

[56] Näyhä, A., Hetemäki, L., & Stern, T. (2014). New products outlook. In L. Hetemäki (Eds.), Future of the European forest-based sector: Structural changes towards bioeconomy. EFI What science can tell us, 6, pp. 43–54.

[57] Näyhä, A., & Pesonen, H. L. (2014). Strategic change in the forest industry towards the biorefining business. Technol. Forecast. Soc. Chang., 81, pp. 259–271.

[58] Neto, C. D., & Longo, R. M. J. (2001). A gestão do conhecimento e a inovação tecnológica. Transinformação, 13(2), pp. 93-110.

[59] Pätäri, S., Tuppura, A., Toppinen, A., & Korhonen, J. (2016). Global sustainability megaforces in shaping the future of the European pulp and paper industry towards a bioeconomy. Forest Policy and Economics, 66, pp. 38-46.

[60] Patil, B., Mandon, P., & Prasad, E. (2022). Wood Pulp Market by Type (Hardwood and Softwood) and End-use Industry (Packaging [food & beverage, pharmaceuticals, personal care & cosmetics, automotive], Paper [newspaper, books & magazines, tissues], and others): Global Opportunity Analysis and Industry Forecast, 2021–2030. Disponível em: <https://www.alliedmarketresearch.com/wood-pulp-market-A09862>. Acessado em: agosto de 2022.

[61] Pellikka, J., & Ali-Vehmas, T. (2016). Managing Innovation Ecosystems to Create and Capture Value in ICT Industries. Technology Innovation Management Review, 6(10), pp. 17-24.

[62] Pellikka, J. (2014). The commercialization process of innovation in small high-technology firms-theoretical review. Handbook of Research on Techno-Entrepreneurship, 2nd edition, pp. 91-109.

[63] Peltoniemi, M. (2006). Preliminary theoretical framework for the study of business ecosystems. Emergence: Complexity & Organization, 8(1), pp. 10-19.

[64] PÖYRY – International Consulting and Engineering Company. (2017). Expanding Geographic Reach; gaining new market share in paper. Industry Report – Pulp and Paper.

[65] Portal do Agronegócio (2022). Setor de árvores cultivadas bate recordes em 2021. Produção de celulose e papel e venda de painéis de madeira tem melhor desempenho da década. Disponível em: <https://www.portaldoagronegocio.com.br/florestal/mercado-florestal/noticias/setor-de-arvores-cultivadas-bate-recordes-em-2021#:~:text=Com%20este%20cen%C3%A1rio%2C%20o%20valor,milh%C3%B5es%20(%2B25%2C7%25)>. Acessado em: Agosto de 2022.

[66] Porter, M. E. (1991). Towards a dynamic theory of strategy. Strategic Management Journal, 12(52), pp. 95-117.

[67] Precedence Research (2022). Chemical and Material - Pulp and Paper Market. Disponível em: <https://www.precedenceresearch.com/pulp-and-paper-market>. Acessado em: agosto de 2022.

[68] Pucci, T., Runfola, A., Guercini, S., & Zanni, L. (2018). The role of actors in interactions between "innovation ecosystems": drivers and implications. IMP Journal, 12(2), pp. 333-345.

[69] Sant'Anna, A. G. (2010). O Papel do cluster madeireiro no desenvolvimento do extremo sul da Bahia. Banco do Nordeste do Brasil. 116 p.: il. (Série BNB Teses e Dissertações, n. 23) ISBN 978.85.7791.119.6

[70] Santos, G. V., Araújo, A. M. C., & Gitahy, L. M. C. (2016). Trabalho, Tecnologia e Inovação na Indústria de Processo Contínuo: as transformações na indústria brasileira de celulose de mercado. Revista de Administração da UFSM, 9(3), pp. 425-447.

[71] Saraiva, L. A. S. (2010). Sobrevoando analiticamente as teorias da administração. Revista de Administração da UFSM, 3(1), pp. 26-40.

[72] Schiederig, T., Tietzer, F., & Herstatt, C. (2012). Green innovation in technology and innovation management – an exploratory literature review. R&D Management, 42, pp. 180–192.

[73] Silva, C. A. F., Bueno, J. M., & Neves, M. R. (2016). A indústria de celulose e papel no Brasil na primeira década do século XXI – algumas considerações sobre o que poderá ainda acontecer. Guia ABTCP – Fornecedores e Fabricantes, Celulose e Papel 2015/2016, pp. 21-32.

[74] Silva, C. A. F., Neves, M. R., & Porto, M. (2019). A indústria de celulose e seu papel no Brasil. 2018|2019 ABTCP guide of pulp and paper manufacturers and suppliers, 22p.

[75] Silva, M. (1994). Efficience Statique et Dynamique dans le Modele du District Industriel. In Investigação, Economia, 46, pp. 1-20.

[76] Souza, S. D. C., & Bastos, S. L. (2018). Análise de mercado e nível de concentração da indústria de papel tissue no Brasil. Revista Científica Eletrônica de Engenharia de Produção – ABEPRO, 18(1), pp. 165-188.

[77] Teece, D., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic Capabilities and Strategic Management. Strategic Management Journal, 18(7), pp. 509–533.

[78] Tiseo, I. (2022). Paper consumption worldwide from 2020 to 2030. Statist - Global paper and paperboard consumption 2020-2030. Disponível em: < https://www.statista.com/statistics/1089078/demand-paper-globally-until-2030/>. Acessado em: agosto de 2022.

[79] Toppinen, A., Pätäri, S., Tuppura, A., & Jantunen, A. (2017). The European pulp and paper industry in transition to a bio-economy. A Delphi study. Futures, 88, pp. 1-14.

[80] Toppinen, A., Virtanen, A., Mayer, A., & Tuppura, A. (2015). Standardizing corporate responsibility via ISO 26000: empirical insights from the forest industry. Sustainable Development, 23(3), pp. 153-166.

[81] Toppinen, A., & Korhonen-Kurki, K. (2013). Global Reporting Initiative and social impact in managing corporate responsibility: a case study of three multinationals in the forest industry. Business Ethics: A European Review, 22(2), pp. 202–217.

[82] Toivanen H., & Barbosa, L. T. M. (2009). Learning, Innovation and Public Policy: The Emergence of Brazilian Pulp and Paper Industry. In Malerba F.; Manil S. eds; Sectoral Systems of Innovation in Developing Countries: Actors, Structure and Evolution. Edward Elgar, pp. 99-127.

[83] Toivanen, H. (2013). Inovação na indústria de papel e celulose dos Estados Unidos: lições para o Brasil. Revista O Papel, 74(9), pp. 53–56.

[84] Valkokari, K. (2015). Business, Innovation, and Knowledge Ecosystems: How They Differ and How to Survive and Thrive within Them. Technology Innovation Management Review, 5(8), pp. 17-24.

[85] Varrichio, P. C. (2016). Uma discussão sobre a estratégia de inovação aberta em grandes empresas e os programas de relacionamento voltados para startups no Brasil. RACEF – Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace, 7(1), pp. 148-161.

[86] Vass, T.; Levi, P., Gouy, A., & Mandová, H. (2021). Pulp and Paper - Tracking report. Disponível em: <https://www.iea.org/reports/pulp-and-paper#>. Acessado em: agosto de 2022.

[87] Wu, J. 2012. Technological Collaboration in Product Innovation: The Role of Market Competition and Sectoral Technological Intensity. Research Policy, 41(2), pp. 489–496.

[88] Zhang, Y., Toppinen, A., & Uusivuori, J. (2014). Internationalization of the forest products industry: A synthesis of literature and implications for future research. Forest Policy and Economics, 38, pp. 8-16.

Capítulo 9

A percepção da indústria 4.0 e a contribuição da tecnologia 5G para as empresas

Dayany Santos da Costa
Higor Paes Campos
Rodrigo A. Milli
Daiane Rodrigues dos Santos

Resumo: Com a implementação do 5G alavancando a Indústria 4.0, também chamada de Quarta Revolução Industrial na qual engloba um amplo sistema de tecnologias avançadas como inteligência artificial, robótica, internet das coisas e computação em nuvem que estão mudando as formas de produção e os modelos de negócios no Brasil e no mundo. Propõe-se, assim, apresentar estudos e analisar a influência dessa geração tecnológica na atualidade e contextos futuros, baseado nos resultados gerados pela Industria 4.0 no mercado, porém vem causando bastante impacto na forma de pensar das empresas e indústrias, o que ocasionou uma aceleração no uso desses sistemas tecnológicos avançados, fazendo com que as empresas começassem a utilizar vários tipos de ferramentas tecnológicas para melhor performance de resultados.

Palavras-chave: Industria 4.0; 4º Revolução Industrial; Geração tecnológica; tecnologia 5G;

1. INTRODUÇÃO

Há alguns anos vem sendo desenvolvido formas de minimizar as forças aplicadas através de ferramentas e máquinas melhorando os modelos dos produtos e processos da indústria. O surgimento de ferramentas e grandes máquinas no decorrer do tempo fizeram com que o mundo industrial desse um grande salto para o desenvolvimento da humanidade (MARSON, 2014). As últimas três décadas marcaram o desenvolvimento das tecnologias da informação (TI) e os processos integrados beneficiaram elevando o nível de toda cadeia de valor. As capacidades tecnológicas deram um salto positivo na produtividade industrial, reduzindo custos de produção e disponibilizando maior eficiência nas soluções de qualidade no atendimento ao cliente com maior velocidade e custo/benefício (CHENG et al., 2016). Atualmente a grande era industrial é a indústria 4.0 ou a Quarta revolução industrial, onde no futuro terá um impacto enorme para a todos.

O termo "Indústria 4.0"; "*Intelligent Factory*"; "*Factory of the future*"; "*Smart Factory*"; são menções das quais querem mostrar uma visão do que será uma fábrica no futuro (BAYGIN et al, 2016). Logo, as indústrias e empresas serão muito mais dinâmicas, flexíveis, inteligentes e ágeis, tendo todos os processos observados e melhorados através de sistemas de gerenciamentos que por sua vez possuem todos os detalhes de funcionamento do processo (HUBA et al, 2016).

Os métodos e as exigências de trabalho foram mudando de acordo com a evolução dos sistemas de produção. Com o decorrer do tempo e os avanços das revoluções industriais mudava o perfil exigido dos trabalhadores, passando do trabalho braçal para o intelectual (AIRES et al., 2017), fazendo com que as empresas se preocupassem com a formação de seus trabalhadores, tornando as empresas mais exigentes.

2. INDÚSTRIA 4.0 OU QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

A definição da industrial 4.0 se caracteriza por um conjunto de tecnologias que permitem a junção e interação do mundo físico, digital e biológico. O poder de visão da era 4.0 é de inovar os processos de fabricação unindo o que é físico e o que já funciona assim transmitir ao mundo digital (SCHWAB, 2016).

Essas tecnologias podem ser dividias em físicas, digitais e biológicas, sendo assim as físicas (veículos autônomos, impressão 3D ou manufatura aditiva e robótica avançada), as digitais (*Internet Of Things – IOT, big data* e a tecnologia *blockchain*) e as biológicas (biotecnologia e genética) estão interligadas por uma base principal: as tecnologias digitais (SCHWAB, 2016).

De acordo com Venturelli (2014), a principal arma da Industria 4.0 é a capacidade de operação em tempo real que ela oferece. Obtém dados, registra e trata-os de forma instantânea e natural, dando vantagens de uma indústria tão poderosa das quais são:

- Redução de Custos;
- Economia de Energia;
- Aumento de Segurança;
- Conservação Ambiental;
- Redução de Erros;
- Fim do Desperdício;
- Transparência nos Negócios;
- Aumento da Qualidade de Vida;

De acordo com Kagermann et al (2013), a Indústria 4.0 está focada em criar produtos, procedimentos e processos inteligentes. As fábricas inteligentes é um ponto crucial para a Indústria 4.0, processos mais rápidos e eficazes, fazendo com que diminuíssem os custos e as perdas, assim tendo mais produtividade e maior qualidade nos processos. As máquinas usam auto otimização, autoconfiguração e até mesmo inteligência artificial para completar tarefas complexas, a fim de proporcionar eficiências de custo muito superiores e bens ou serviços de melhor qualidade (BAHRIN et al., 2016). A Figura 1 mostra um modelo de indústria interligada e conectada com diferentes sistemas tecnológicos no processo de produção.

Figura 1 – Indústria Conectada

Fonte: Reportero Industrial (2015).

De acordo com os círculos da Figura 1:

1. Indica que a fábrica está ligada ao sistema de geração de energia renovável (eólica ou energia solar)
2. Conexão com o sistema de robôs industrial (robótica);
3. Inclusão de dispositivos móveis para operação e controle da produção;
4. Sistema computacional alimentado com dados do processo industrial;
5. Impressora 3D, a qual está ligada diretamente ao sistema computacional;
6. Representa um sistema ERP obtendo dados disponibilizados na nuvem;
7. Sistema de logística, o qual é auxiliado e gerenciado através do sistema *ERP*;
8. Recursos financeiros, que também é auxiliado e controlado através do sistema *ERP*;

Independente ao estágio de modificação que cada empresa se encontra, o uso de novas tecnologias precisa-se de investimentos para a adaptação de infraestrutura (LORENZ et al, 2016). Cada revolução econômica e industrial traz novos desafios e determina novas abordagens dentro das organizações (PEREZ, 2010). As empresas que almejam ir a favor no percurso para a Indústria 4.0 devem avaliar suas capacidades e remodelar estrategicamente para a implementação devidamente cabível no cenário. Superar os desafios está correlacionado com os cumprimentos de requisitos como: responder às questões de segurança e proteção digital; padronização das interfaces de comunicação; processos e organização do trabalho; disponibilidade de força de trabalho capacitada; inserção das PME's; formação e desenvolvimento profissional; base tecnológica; investigação e investimentos (EUROPEAN PARLIAMENT, 2016). No entanto, por mais que algumas empresas estejam na expectativa de introduzir novas tecnologias e melhorar a qualidade, a eficiência e a eficácia dos recursos, reduzir os riscos e manter a sua competitividade no mercado (TASSEY, 2014; FALK et al., 2015) a ausência de uma clareza na compreensão temática dificulta a jornada de transição das empresas que pretendem alavancar nesse tema.

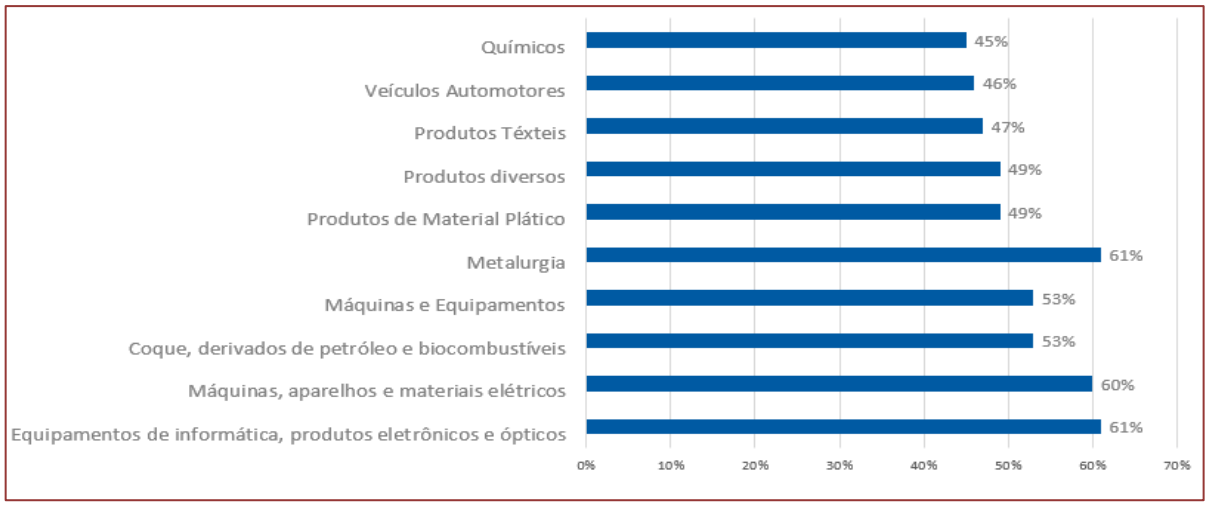
Para Hermann, Pentek e Otto (2016) a Indústria 4.0 é composta por quatro componentes: Sistemas Ciber-Físicos; Internet das Coisas; Internet de Serviços; e Fábricas Inteligentes.

- Sistemas Ciber-Físicos (*Cyber Physical Systems*) são sistemas automatizados que permitem a conexão das operações da realidade física com infraestruturas de computação e comunicação virtual, logo, equipamentos que armazenam dados sobre o seu estado e realizam operações (GOMES, 2016).
- Internet das Coisas (*Internet of Things – IoT*), trata-se da conexão de máquinas, equipamentos ou outros dispositivos que integram os mais diferentes objetos do nosso dia a dia, construindo uma rede de comunicação entre pessoas e dispositivos que é a relação do mundo virtual com o mundo físico através da rede. (XIA et al., 2012).
- A Internet dos Serviços (*Internet of Services – IoS*), permite a oferta e demanda de serviços utilizando a estrutura da Internet, ou seja, é composta por participantes, uma infraestrutura de serviços, modelos de negócios, e os próprios serviços (BUXMANN; HESS; RUGGABER, 2009).
- As Fábricas Inteligentes são formadas a partir da conectividade da Internet das Coisas (IoT) e a disponibilização de serviços da Internet dos Serviços (IoS), e são capazes de gerenciar altas complexidades, com humanos e máquinas comunicando-se por meios digitais, que pode ocorrer de forma autônoma ou de forma integrada (KAGERMANN; WAHLSTER; HELBIG, 2013).

No Brasil, o nível de investimento é orientado pela busca de redução de custos e ganhos de produtividade, porém para investir em novas tecnologias para que seja possível reduzir custo e ganhar na produtividade, as empresas acabam tendo que desembolsar uma grande quantidade de dinheiro, mesmo com o barateamento para a aquisição e o uso dessas tecnologias, nem todas as empresas conseguem avançar no mesmo ritmo (CNI, 2019).

De acordo com a CNI (2016), através de uma pesquisa realizada com algumas empresas foi levantado alguns dados sobre como está a implementação do processo de Industria 4.0 no Brasil. A pesquisa foi realizada em 2.225 empresas, sendo elas de pequeno, médio e grande porte. Na Figura 2 observa-se em ordem crescente quais setores mais utilizaram as tecnologias da Industria 4.0, nota-se que na casa dos 60% estão os setores que tem a maior porcentagem, que são: Equipamentos de informática, produtor eletrônicos e ópticos; Máquinas, aparelhos e materiais eletrônicos, seguido dos demais setores.

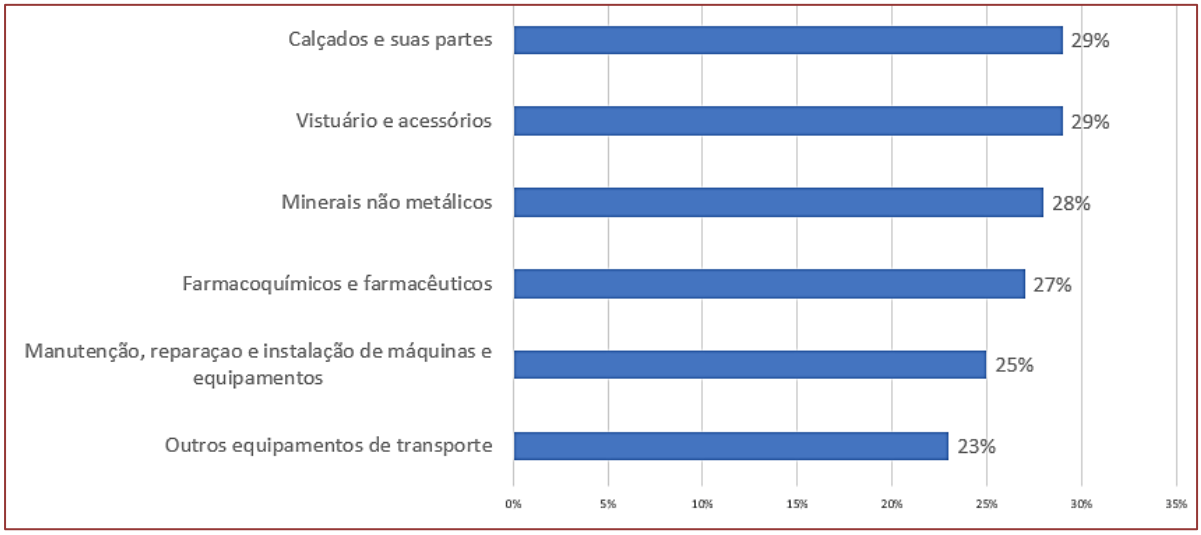
Figura 2 - Setores que mais usam a tecnologia da Industria 4.0



Fonte: CNI – Confederação Nacional das Indústrias (2016).

A Figura 3 representa os setores menos utilizaram as tecnologias da Industria 4.0, pode-se observar que com 29% os setores, Calçados e suas partes, Vistuário e acessórios obtém a maior porcentagem aos setores que menos utilizaram as tecnologias, porém é algo que ainda pode ser trabalhado e mudado para que esses setores comecem a fazer mais o uso das tecnologias.

Figura 3- Setores que menos usam a tecnologia da Industria 4.0



Fonte: CNI – Confederação Nacional das Indústrias (2016).

De acordo com a CNI (2016), a pesquisa concluiu que o Brasil ainda está com um processo lento de implementação com a Industria 4.0, através dos dados foi possível analisar que 57% das empresas desconhecem as tecnologias da Industria 4.0 e dos 43% que conhecem algumas tecnologias, 66% delas afirmam não as implantar pelos altos custos de implantação.

3. TECNOLOGIA 5G

De acordo com Queiroz (2020), a tecnologia 5G é uma geração de tecnologia móvel que além de trazer mais velocidade de conexão, irá conectar com mais facilidade os dispositivos, materiais e cidades, de forma inteligente com maior conectividade, maior capacidade de banda e menor tempo de resposta. A ampliação na quantidade de dispositivos conectados por área possibilitará uma enorme ampliação na tendência global a internet das coisas (*IoT*). Sendo assim, pode-se afirmar que a tecnologia 5G proporcionará muitas e grandes mudanças no nosso dia a dia, tentando oferecer uma certa excelência na tecnologia, maior segurança e facilidade.

Conforme Mousa (2012), ele mostra que a principal diferença, através do ponto de vista dos usuários, será proporcionar uma melhor e maior taxa de transferência e outros requisitos como:

- Menor consumo de bateria;
- Baixa probabilidade de falha; melhor cobertura e altas taxas de dados disponíveis na borda da célula;
- Múltiplos caminhos de transferência de dados simultâneos;
- Taxa de dados de aproximadamente 1 Gbps em mobilidade;
- Mais seguro; melhor rádio cognitivo / SDR Segurança;
- Maior nível de eficiência espectral;
- *Worldwide wireless web* (WWWW), aplicações sem fio baseadas na web que incluem completa capacidade multimídia além das velocidades do 4G;

- Mais aplicações combinadas com Inteligência Artificial (AI) antecipando que a vida humana será cercada por sensores artificiais que poderá se comunicar com telefones celulares;
- Não é prejudicial para a saúde humana;
- Taxas de tráfego mais baratas devido aos baixos custos de implantação da infraestrutura;

Segundo Hossain (2013), o 5G será a nova tecnologia que irá proporcionar diversos tipos de aplicações, utilizando apenas um dispositivo que se torne-se universal, e assim interligando a maior parte das infraestruturas de comunicação. As redes móveis 5G vão concentrar-se no desenvolvimento dos terminais de usuários, onde os terminais terão acesso a diversas tecnologias sem fios ao mesmo tempo e vai combinar diferentes fluxos de diferentes tecnologias.

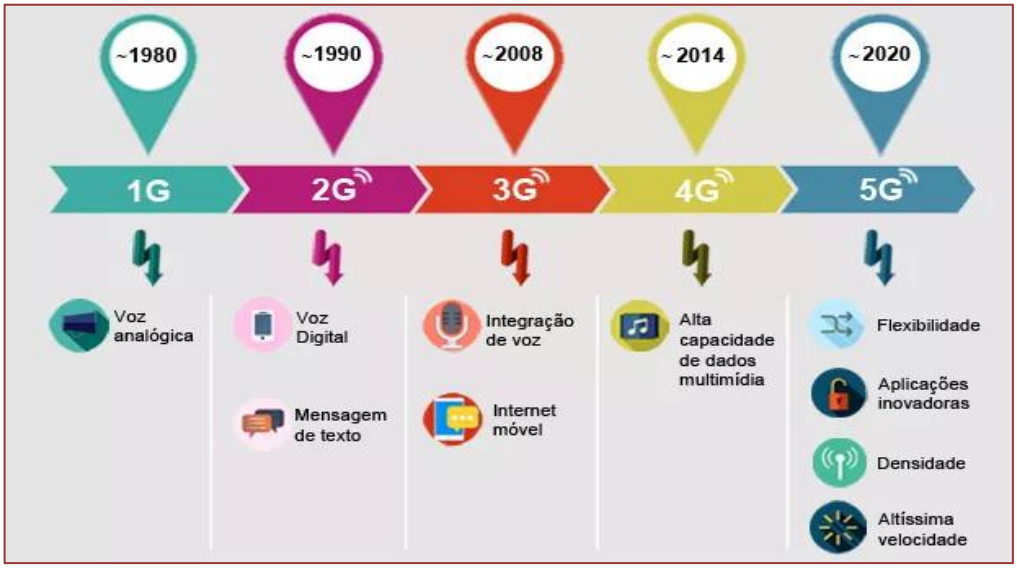
Para as aplicações, *IoT* é de extrema importância para que a rede tenha infraestrutura suficiente para suprir a necessidade de atender a diversos dispositivos conectados, fornecer comunicações com alta confiabilidade e com baixo atraso. As principais aplicações que vão ser beneficiadas com o 5G serão carros conectados e carros autônomos, cidades inteligentes, automação industrial, casas inteligentes e realidades virtual (ROSA et al, 2017).

Segundo Tehrani, Uysal e Yanikomeroglu (2014, p. 86) diversos dispositivos se conectando a rede faz com que o uso do 4G fique cada vez mais com uma qualidade abaixo do que os usuários esperam e a tecnologia 5G vem para diminuir as falhas, revolucionar e melhorar o uso de dados de rede. Porém, de acordo com Tristão (2015) existem algumas dificuldades na implementação da rede 5G que precisam ser melhoradas, um exemplo disso são as redes de telecomunicação oferecerem suporte adequado, ao qual seja suficiente para que tenha estrutura necessária para receber a tecnologia 5G.

Contudo, com a tecnologia 5G em funcionamento o país toma um novo direcionamento para o desenvolvimento de cidades inteligentes, afinal, com a tecnologia 5G tudo estará conectado à rede de internet, desde os carros, semáforos, até máquinas e equipamentos industriais, outro ponto sobre a tecnologia 5G é sua eficácia na área da saúde, com ambulâncias inteligentes capazes de ter acesso aos dados de cada paciente. Além disso, com sensores espalhados pela cidade, os bombeiros poderão verificar e analisar a estrutura de prédios em chamas, mesmo antes de irem a determinada emergência, assim pode-se realizar o atendimento mais rápido e com segurança. Revolucionado devido à internet das coisas (*IoT*) de forma sólida, o que auxilia muito para implementação de cidades inteligentes, as quais necessitam desse tipo de infraestrutura e tecnologia (DE LUCCA, 2020).

Na Figura 4 podemos ver como o 5G é diferente das gerações anteriores, representa as características principais de cada geração das Redes Móveis, onde fica claro o posicionamento da Rede 5G como uma infraestrutura para o desenvolvimento de novos serviços e inovação:

Figura 4 – Evolução dos dados moveis



Fonte: G1 (2016).

E, de fato, o desenvolvimento da tecnologia 5G foi, desde o início, impulsionado pelas aplicações/casos de uso esperados a serem suportados, levando em consideração seus requerimentos como taxa de dados, latência, confiabilidade etc. Além disso, para lidar com diferentes verticais, ambientes e casos de uso, nas especificações 5G também foram consideradas as necessidades de abordar uma ampla gama de casos de uso e modelos de negócios com requisitos díspares.

Com isso, os casos de uso foram caracterizados com base em seus atributos de desempenho, e no 3GPP foram definidas 3 dimensões principais:

- Banda larga móvel aprimorada (eMBB): esses casos de uso geralmente têm requisitos para taxas de dados mais altas e melhor cobertura;

Suporte a altas taxas de transmissão de dados (ex: 20 Gbps DL / 10 Gbps UL);

Suporte a dispositivos móveis em alta velocidade (ex: 500 km/h);

Menor consumo de energia;

- Internet das coisas massiva (mIoT) ou mMTC: esses casos de uso geralmente têm requisitos para oferecer suporte a muitos dispositivos em uma área pequena, portanto, densidade de dispositivos muito grande;

Suporte a alta densidade de dispositivos IoT conectados;

Suporte a baixas taxas de dados (ex: 1 kbps – 100 kbps);

Provê mecanismos que permitirão a extensão da bateria dos dispositivos *IoT*

(ex: 10 anos de vida útil);

- Comunicações ultra confiáveis e de baixa latência (URLLC): Comunicações críticas. Esses casos de uso têm requisitos muito rígidos de latência e confiabilidade.

Provê tempos de resposta (latência) ultrabaixos:

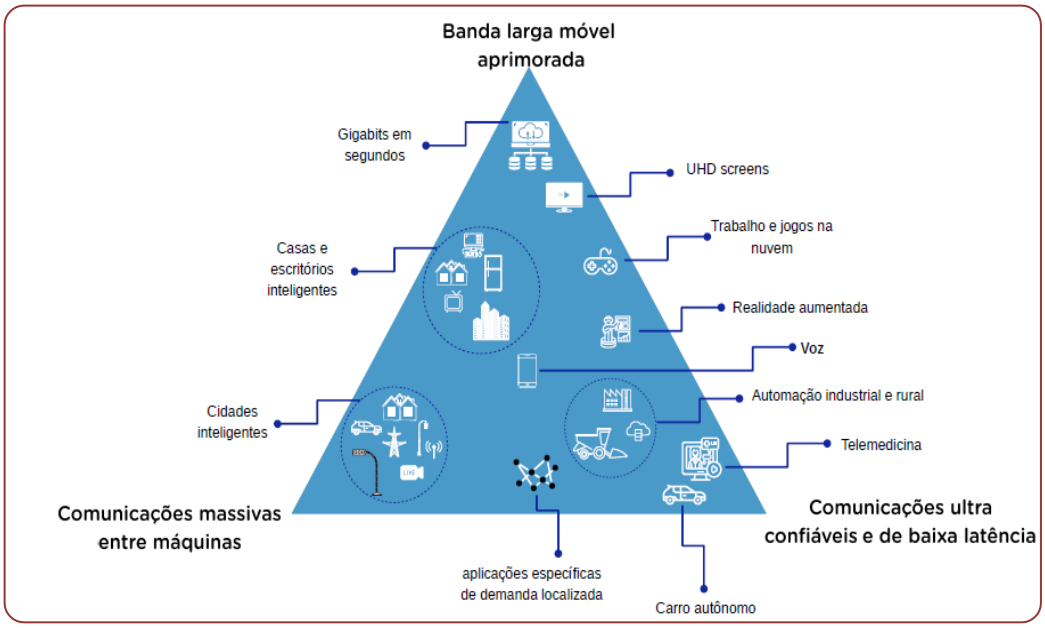
< 1ms na interface aérea

< 5ms fim a fim

Permitirá implementar Redes com altíssima confiabilidade e disponibilidade (ex: 99,999%);

A Figura 5 ilustra essas dimensões principais dos casos de uso exemplificados:

Figura 5 - Serviços que serão habilitados com as redes 5G



Fonte: Brasil Economia Governo (2021).

4. APLICAÇÃO DO 5G NA INDÚSTRIA 4.0

Levando em consideração as tecnologias (Realidade Virtual, Realidade Aumentada, Realidade Mista) e seus desenvolvimentos, para a indústria 4.0, é muito complexa em relação as informações para processos entre pessoa-máquina, máquina-máquina e pessoa-a-pessoa. Há poucos estudos que abordam este tipo de interação, por serem combinações novas e suas reais necessidades.

Portanto, é importante estudar essa questão sob uma perspectiva informacional, a fim de melhor identificar e caracterizar as necessidades de informação, aumentando assim a eficiência da adoção dessas tecnologias no contexto da indústria. Trazendo os cenários para a aplicação de tecnologias de conectividade para Indústria 4.0 para identificar e descrever as reais necessidades no ambiente de trabalho. (DOMINGUES .et al., 2021).

Segundo Albino (2021) foi realizada uma síntese sobre a utilização e desenvolvimento da Indústria 4.0 em algumas empresas, utilizando o 5G e tecnologias como Realidade Virtual e Realidade Aumentada. De acordo com Rosales (2021), a *Nokia* e *WEG* lançaram projeto voltado à Indústria 4.0, utilizando uma rede 5G pura *(standalone)* viabilizando o desenvolvimento de soluções da Indústria 4.0. O projeto elaborado em um ambiente real de produção, na fábrica da *WEG*. A fábrica será um laboratório, testando simultaneamente a uma rede atual 4G com uma 5G. (ALBINO.et al., 2021).

A alta velocidade de conexão proporcionada pela Internet 5G possibilitará a integração de uma série de dispositivos como máquinas e equipamentos industriais, equipamentos urbanos (como iluminação pública e semáforos), computadores pessoais, telefones celulares, tablets, automóveis, além de uma variedade de eletrodomésticos que podem ser conectados em rede e controlados à distância por meio da internet das coisas (PIRES, 2018). Estima-se, segundo pesquisa realizada pelo *World Economic Forum* (WEF, 2015), que em 2025 o mundo chegue próximo de 1 trilhão de dispositivos conectados à Internet; resultando, como detalha Pires (2018), em uma maior eficiência, aumento de produtividade, melhoria da qualidade de vida, controle dos impactos das atividades produtivas sobre o meio ambiente, menor custo de prestação de serviços, maior segurança frente a possibilidade de monitoramento virtual, maior eficiência logística dentro e fora das empresas, maior facilidade para a concepção de produtos ajustados às necessidades de cada cliente. A existência dessa grande conexão de dispositivos leva a um novo e mais alto patamar de dados circulantes na Internet, o que leva ao desafio de tornar todos esses dados circulantes em informações úteis. Para tal a "análise de *Big Data*" configura-se como importante instrumento da Quarta Revolução Industrial (Pires 2018. p.22).

A tecnologia 5G se entrelaça com diversos avanços tecnológicos, uma vez que fornece a velocidade de conexão necessária para a interligação dos mais distintos equipamentos e também possibilita um nível antes impensável de armazenamento de dados e de realização do seu processamento. Tais possibilidades alavancadas pela tecnologia 5G tendem a conduzir a economia mundial a um novo nível de ganhos econômicos.

Já a Auto Indústria (2021), fábrica da GM de Joinville que já produziu uma quantidade significativa de motores. A planta, tem empilhadeiras autônomas, e começou a contar também vários processos a nível de automação. Dispositivos da linha de montagem e usinagem de componentes escaneiam o código de cada peça e selecionam automaticamente o programa correto para fabricar aquele tipo de motor, se ajustando quando necessário. Os robôs operam em sistema integrado monitorados pelo seu número serial. (ALBINO.et al., 2021).

As atuais Redes 4G suportam 85% das aplicações industriais, além de serem *futureproof:* garantia de evolução tecnológica para o 5G. As Redes 5G, como infraestrutura tecnológica, irão propiciar alcançar um novo patamar em termos de aplicações e novos serviços. Importante caracterizar propósitos que atendam às métricas e interesses dos usuários finais das soluções, de forma concreta.

Aplicações e Serviços baseados em conceitos de *IoT* aliados ao 5G, poderão elevar as ofertas em direção ao incremento das capacidades das aplicações e da experiência dos usuários finais.

Como as Redes 5G são totalmente baseadas em aplicações e serviços, todo projeto possui alto nível de customização.

5. CONCLUSÃO

De acordo com nossos estudos, conclui -se que a Industria 4.0 já está presente e diversas grandes indústrias, porém pode demorar para se difundir completamente, principalmente no Brasil, onde a 4ª Revolução tem apresentado importante expansão nos últimos anos. Novas tecnologias remodelaram a dinâmica de trabalho das linhas de operação, com efeito imediato sobre toda a cadeia produtiva. Mesmo assim, ainda se nota que o grau de maturidade da digitalização produtiva é bastante variável no país, a depender do segmento industrial analisado.

A tecnologia 5G já está presente e diversas grandes indústrias, porém pode demorar para se difundir completamente, principalmente no Brasil. A rede já deu seus primeiros passos em países como a China, Alemanha, Estados Unidos e Japão. As tecnologias 5G nas indústrias remodelarão a dinâmica de trabalho das linhas de operação, com efeito imediato sobre toda a cadeia produtiva.

Conclui-se que com a nova tecnologia, novos leques de aplicações serão abertos através da velocidade, tempo de resposta e confiança das redes trazidas por ela. Com a tecnologia 5G, a conectividade entre as pessoas, máquinas e objetos será muito maior e consequentemente induzindo as empresas a se modernizarem devido a concorrência que aumentará diante essa evolução de processos tecnológicos. Isso cria um duplo desafio para o Brasil, pois, além de buscar a incorporação e o desenvolvimento dessas tecnológicas, é preciso fazê-lo com relativa agilidade a fim de evitar que o *GAP* de competitividade entre o Brasil e alguns de seus principais competidores aumente.

Dessa forma, repara-se que a tecnologia 5G é uma tendência global inevitável, onde as empresas adequarão as tecnologias avançadas e as máquinas serão cada vez mais inteligentes e os processos de produção continuarão se alterando. Ressalta-se a importância de explorar o horizonte tecnológico para observar as tendências e oportunidades que são geradas com o desenvolvimento da geração 5G que conta com amplo espaço para desenvolvimento e melhorias, visto que o ano médio para que as tecnologias alcancem o grau de desenvolvimento planejado ainda esteja no futuro.

REFERÊNCIAS

[1] SCHWAB, K. A Quarta Revolução Industrial. São Paulo: EDIPRO, 2016.

[2] BAYGIN, M. et al. An Effect Analysis of Industry 4.0 to Higher Education. 2016 15th

[3] International Conference on Information Technology Based HigherEducation and Training (ITHET), p.1-4, 2016.

[4] HUBA, M.; KOZAK, S. From E-learning to Industry 4:0. 2016 International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications (ICETA), 2016.

[5] Kagermann, H., W. et al. (2013) Recommendations for implementing the strategic initiative Industrie 4.0: Final report of the Industrie 4.0 Working Group.

[6] Aires, R.W.A., Kempner-Moreira, F.K., & Freire, P.S. 2017. Indústria 4.0: competências requeridas aos profissionais da quarta revolução industrial. In: Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação (CIKI).

[7] QUEIROZ, S. K. S. S.; PAIVA, J. L. da S.; JÚNIOR, I. D. Q.; ANDRADE, H. D. de; SILVA, O. F. Estudo para aplicação na Tecnologia 5G em 3,5 GHz com arranjo de patch retangular e circular e inserção de EBG em antenas de microfita. I edição pocket - encontro de computação do oeste potiguar (ecop 2020).

[8] LORENZ, M.; KÜPPER, D.; RÜBMANN, M., HEIDEMANN, A. and BAUSE, A. Time to Accelerate in the Race Toward Industry 4.0, Boston Consulting Group, 2016.

[9] KAGERMANN, H.; WAHLSTER, W.; HELBIG, J. Securing the future of German manufacturing industry: Recommendations for implementing the strategic initiative Industrie 4.0. Frankfurt, 2013.

[10] CNI – Centro Nacional da Indústria. Indicadores Industriais. São Paulo, 2019.

[11] MARSON, MICHEL DELIBERALI. A evolução da indústria de máquinas e equipamentos no Brasil: Dedini e Romi, entre 1920 e 1960, 2014. Disponível em:<https://www.scielo.br/j/neco/a/Yww46QyBR4YQKXPhc3w8fHw/?lang=pt#> Acesso em 08 abr. 2022.

[12] BUXMANN, P.; HESS, T.; and RUGGABER, R. (2009). Internet of Services. Disponível em:<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12599-009-0066-z.> Acesso em 08 abr de 2022.

[13] HERMANN, M.; PENTEK, T.; OTTO, B. Design principles for industrie 4.0 scenarios. In: Hawaii International Conference on Systems Science. 2016. p. 3928–3937.

[14] GOMES, Bruno. Indústria 4.0: Panorama da Inovação. Publicações Firjan: Cadernos SENAI de inovação, São Paulo, v. 1, n. 1, p.1-20, abr. 2016.

[15] BAHRIN, M.; OTHMAN, F.; AZLI, N.; TALIB, M. Industry 4.0: A review on industrial automation and robotic. Journal Teknologi, [s.l.], v. 78, n.6-13, p.137–143, 2016.

[16] EUROPEAN PARLIAMENT. Industry 4.0. União Europeia, 2016.

[17] ROSA, L. et al. Aplicações do 5G em Internet das Coisas (IoT). INATEL, MINAS GERAIS, JUN. 2017. Disponível em:<https://www.researchgate.net/profile/Larissa_Rosa4/project/Aplicacoes-do-5GemIoT/attachment/596cb7ffb53d2f270e5f7b33/AS:517098156036096@1500297215286/download/TCC+Aplicac%CC%A7o%CC%83es+do+5G+em+IoT_R10.pdf?context=ProjectUpdatesLog>. Acesso em 09 de abr de 2022.

[18] MOUSA, Anwar. Prospective of Fifth Generation Mobile Communications. International Journal of Next-Generation Networks (IJNGN) Vol.4, No.3, setembro, 2012.

[19] HOSSAIN, Saddam. 5G Wireless Communication Systems. American Journal of Engineering Research (AJER), Vol.2, 2013.

[20] DOMINGUES, Ana. et al. Cenários de aplicação de Tecnologias Imersivas no âmbito da Indústria 4.0: necessidades informacionais dos trabalhadores. Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, JUL. 2021. Disponível em:< https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/135655/2/488233.pdf>. Acesso em 17 de abr de 2022.

[21] ALBINO, Bruno Michels. et al. Avaliação da Indústria 4.0 em Joinville. Universidade Federal de Santa Catarina, MAIO. 2021. Disponível em:<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/223183/TCC-Bruno_Michels_Albino_.pdf?sequence=1&isAllowed=y >. Acesso em 18 de abr de 2022.

[22] VENTURELLI, M. (2014). Industria 4.0: Uma visão da Automação Industrial. Obtido de Automação Industrial: http://www.automacaoindustrial.info/industria-4-0-uma-visaoda-automacao-industrial/

[23] TRISTÃO. Rede 5G. Monografia – Teleinformática e Redes de Computadores, do Departamento Acadêmico de Eletrônica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba 2015. Disponível em: http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/19981/1/CT_TELEINFO_1_2014_04.pdf>. Acesso em 31 de abr de 2022

[24] M. N. Tehrani, M. Uysal e H. Yanikomeroglu, Device-to-device communication in 5G cellular networks: challenges, solutions, and future directions, IEEE Communications Magazine, vol. 52, no. 5, pp. 86-92, maio 2014, doi: 10.1109/MCOM.2014.6815897.

[25] DE LUCCA, Jefferson; MAURO, Paulo Sérgio Gaudêncio. Desafios da tecnologia 5g. Revista Interface Tecnológica, v. 17, n. 1, p. 29-39, 2020.

[26] TAVARES, Marcus Vinicius da Silva, 2021. Eua x huawei: a importância estratégica da tecnologia 5g para o poder global. Disponível em: <https://scholar.archive.org/work/t5zo4ml43bcy7b7265xh7fpwxa/access/wayback/http://www.rest.uff.br/index.php/rest/article/download/244/pdf >. Acesso em 31 de abr de 2022.

[27] AFONSO, Ismália. Pesquisa inédita da CNI mostra cenário da indústria 4.0 no Brasil, 2016. Disponível em: < https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/inovacao-e-tecnologia/pesquisa-inedita-da-cni-mostra-cenario-da-industria-40-no-brasil/>. Acesso em 01 de jun de 2022

[28] AYRES, Daniela. Pesquisa de MG projeta 5G como solução para internet na zona rural, 2016. Disponível em: < https://g1.globo.com/mg/sul-de-minas/noticia/2016/11/pesquisador-de-mg-participa-de-forum-sobre-tecnologia-5g-na-italia.html>. Acesso em 01 de jun de 2022.

[29] REPORTERO INDUSTRIAL. Hannover Messe 2015 presenta la industria del futuro totalmente en red. 2015. Disponível em: < http://www.reporteroindustrial.com/temas/Hannover-Messe-2015-mostro-las-lucesde-la-Industria-40+102864>. Acesso em 01 de jun de 2022.

[30] BAIGORRI, Carlos; NETO, Jose Borges da Silva. Edital do 5G – o que isso significa? 2021. Disponível em: < http://www.brasil-economia-governo.org.br/2021/03/10/edital-do-5g-o-que-isso-significa/>. Acesso em 01 de jun de 2022.

Capítulo 10

Gestão do Conhecimento e da Informação em microempresa: Um estudo exploratório em um restaurante de Piracicaba, SP

Sanete Irani de Andrade
Angela Trimer de Oliveira
Wanda Aparecida Machado Hoffmann

Resumo: A Gestão do Conhecimento (GC) e a Gestão da Informação (GI) são ferramentas importantes para as empresas no que tange a sua sobrevivência sustentável como organizações, bem como a sua diferenciação diante da concorrência. Este estudo teve como objetivo diagnosticar se as ferramentas gestão do conhecimento e gestão da informação são utilizadas pela empresa estudada de forma a garantir sua sobrevivência e, em caso positivo, como são utilizadas. Trata-se de um estudo efetuado em uma microempresa do setor de restaurantes comandada pelos membros da família, que, ao longo de dez anos, fortaleceu-se graças aos métodos de trabalho utilizados por seu gestor. Mediante entrevista semiestruturada com seu gestor fundador, obteve-se um conjunto de respostas que foi tratado e analisado utilizando-se da análise de conteúdo. Constatou-se que a falta de adoção das GC e GI fragilizou a rotina da empresa e compromete sua sobrevivência futura.

Palavras-chave: Gestão da Informação, Gestão do Conhecimento, Microempresa.

1. INTRODUÇÃO

É próprio do senso comum afirmar que, se se verificam domínio dos processos de trabalho, clientela fiel e finanças sob controle, além do "olho do dono", "não tem erro", o negócio é próspero e sua sobrevivência, garantida.

O presente estudo efetuou-se em uma empresa de sucesso, iniciada timidamente mas com forte propósito de se estabelecer no ramo de restaurantes. Seu fundador cuidou de todos os detalhes para ter uma clientela fidelizada e chegou a alcançar, até o momento, grande parte do sucesso esperado. O conhecimento absorvido em nível tácito (individual) não teria sido, de um modo geral, transformado em conhecimento explícito no âmbito do processo de aprendizagem organizacional, imprescindível para garantir a continuidade bem-sucedida da empresa.

A importância da gestão da informação e do conhecimento para as organizações, é um ativo intangível que propicia a elaboração de objetivos e metas estratégicas. Nonaka e Takeuchi (1997) afirmam que o conhecimento explícito ou articulado pode ser expresso em palavras e números, é formal e sistemático e, por isso, é mais facilmente comunicado e compartilhado sob a forma de dados brutos, fórmulas científicas, procedimentos codificados ou princípios universais. Já o conhecimento tácito é dificilmente visível, altamente pessoal e difícil de formalizar, e de transmitir e compartilhar com os indivíduos.

As microempresas são geralmente formadas por pessoal da própria família, com muito pouco recurso humano, além de muitas vezes ter uma situação de sobrevivência bastante precária. A pessoa que detém o conhecimento é, em grande medida, um faz-tudo. O Restaurante *Comida Caseira,* instalado na cidade de Piracicaba/SP, apresenta este perfil de empresa administrada pelos próprios membros da família. Fundado há dez anos, com o objetivo de fornecer comida caseira, tornou-se um empreendimento de sucesso. Seus fatores chaves de sucesso têm sido o tempero caseiro e o asseio percebidos pelos clientes. Estes são fieis e, mesmo em épocas de crise como a atual lamentada por todos, a empresa não sofreu qualquer queda em seu faturamento.

Os membros da família que exercem as atividades na empresa têm se dedicado exclusivamente ao negócio, de modo que todas as atividades, operações, processos, têm uma forte dependência deles. Sem suas presenças na empresa, o funcionamento do negócio pode ficar prejudicado ou até inviabilizado.

O gestor, fundador, orgulha-se dos resultados obtidos. Mentor do negócio, evoluiu e conquistou uma posição confortável no segmento em que atua e costuma propagar que nunca investiu em propaganda, não sofreu processos de qualquer natureza com seu negócio, nem acumulou dívidas com instituições financeiras ou com fornecedores.

Diante deste contexto surge a seguinte questão: como a empresa pode continuar sua trajetória caso um dos membros da família venha a deixar de exercer suas funções na empresa, em especial seu gestor fundador ou quem detém atividade essencial para o negócio, como, por exemplo, quem domina a "cozinha"?

Para responder a esta questão, o objetivo do estudo foi diagnosticar se as ferramentas gestão do conhecimento e gestão da informação têm sido utilizadas pela empresa de forma adequada e como o foram.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

As organizações têm sofrido inúmeras mudanças que extrapolam as relacionadas ao mundo do trabalho. As decisões de mudança têm como base inúmeras informações. Assim, as gestões da informação e do conhecimento são necessárias e de grande importância nesse contexto.

As informações, de um modo geral, estão na mente das pessoas, dos funcionários e, quanto menor a empresa, maior a dificuldade em visualizar ou se ter uma dimensão do quanto cada um sabe ou domina de conhecimento inerente ao trabalho. Portanto, as microempresas, via de regra, são as que apresentam maior nível de dificuldade no controle do conhecimento dos seus funcionários. Neste tipo de organização, os processos, procedimentos, operações, na sua grande maioria, não têm qualquer registro ou controle; tudo pode funcionar bem, porém, habitualmente, de maneira informal.

De acordo com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - Sebrae (2015), a microempresa é a pessoa jurídica que obtenha faturamento bruto anual igual ou inferior a R$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais), segundo Lei complementar nº 123/06, que define critérios para o enquadramento das empresas e recolhimento de impostos.

O perfil desse tipo de empresa focaliza o pequeno porte e opera com número reduzido de colaboradores e, muitas vezes, em determinados casos, todos podem executar a maioria das tarefas, com exceção de algumas exclusivas de responsabilidade de profissional especializado.

No caso das tarefas especializadas, as informações e o conhecimento estão na mente das pessoas que as executam; o conhecimento segundo Belmonte et al (2005: 499), "é a informação que quando interpretada serve de base para alguma tomada de decisão. Ele é inerente ao ser humano".

Conforme Hoffmann (2009), o conhecimento é a informação valiosa da mente humana, é um recurso renovável que cresce à medida que é utilizado; é também um processo dinâmico que acompanha a vida humana.

O conhecimento é uma

> ...mistura fluída de experiência condensada, valores, informação contextual e *insight* experimentado, a qual proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Ele tem origem e é aplicado na mente dos conhecedores. Nas organizações, ele costuma estar embutido não só em documentos ou repositórios, mas também em rotinas, processos, práticas e normas organizacionais. (Davenport; Pruzak *apud* Hoffmann, 2009: 17).

Para Setzer (1999) o conhecimento seria a abstração pessoal e nasce da experimentação de algo por alguém. Assim, o conhecimento dá-se a partir da vivência individual e seria o recurso necessário para a tomada de decisão e ação de uma pessoa. No caso das microempresas, seria a capacidade individual de se decidir sobre o que fazer; é algo que pertence ao indivíduo, de difícil compartilhamento com os demais devido a seu caráter abstrato, mas que necessitaria ser transformado em conhecimento coletivo para manter-se o bom desempenho e a competitividade da empresa.

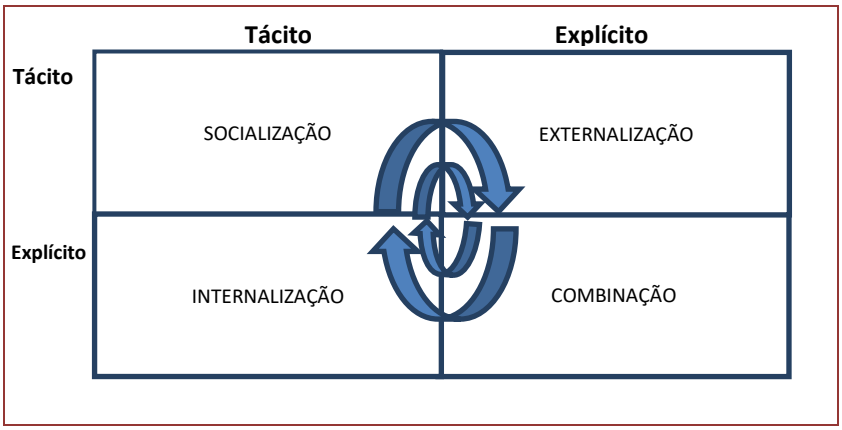
Recorrendo a Nonaka; Takeuchi (1997) e Davenport (1998), verifica-se que o conhecimento é a informação processada que habilita à ação e tem princípios básicos, tais como: a experiência, a verdade, o discernimento, a complexidade e as normas práticas. Para um melhor entendimento desses princípios, estes autores explicam: a experiência está relacionada com o significado de ações cotidianas e experiências reais; o discernimento é o julgamento a partir dos próprios conhecimentos obtidos anteriormente e que agora se apresenta em novas situações; a complexidade está na capacidade de compreensão das diversas formas do conhecimento e sua aplicação; e, por fim, as normas práticas são guias para a ação a partir de tentativa e erro, isto é, a busca pela solução de problema ou tomada de decisão a partir de situações experimentadas anteriormente ou aquilo que já foi praticado anteriormente serve como norteador das próximas ações pelo indivíduo.

Pode-se afirmar ainda, de acordo com estes autores supracitados, que o conhecimento pode ser dividido em dois tipos: tácito e explícito. O conhecimento tácito diz respeito ao conhecimento pessoal, que nasce das experiências e crenças pessoais. Sua transmissão acontece por meio da convivência com os demais. Já o conhecimento explícito ocorre por meio da linguagem formal ou de recursos tangíveis.

Os tipos de conhecimento, tangível e intangível, originam-se do ser humano e por isso seria ele seu detentor; as empresas buscam socializá-lo para que possa permanecer de alguma maneira na organização, ainda que o colaborador possa não mais a ela pertencer. Essa socialização do conhecimento denomina-se gestão do conhecimento, definido como um conjunto de estratégias com o objetivo de criar, adquirir, compartilhar e utilizar o conhecimento, além de estabelecer fluxos que possam garantir a informação necessária no tempo e formato adequado, de forma que auxiliem na geração de ideias ou solução de problemas e na tomada de decisão. (Boff *apud* Belmonte, 2005).

Nonaka; Takeuchi (1997), conforme a Figura 1 abaixo, afirmam que a transformação ou a conversão do conhecimento tácito em explícito necessita passar pelas seguintes fases: 1. Socialização; 2. Externalização; 3. Internalização; e 4. Combinação. Estes autores definem tais fases da seguinte forma: 1. Socialização: é o ato de compartilhar e criar conhecimento tácito através de experiência direta; 2. Externalização: é o ato de articular através do diálogo e da reflexão o conhecimento tácito; 3. Combinação: é a sistematização e a aplicação do conhecimento explícito e da informação; 4. Internalização: é o ato de aprender e adquirir novo conhecimento tácito na prática. (Nonaka; Takeuchi, 1997).

Figura 1: Espiral do Conhecimento



Fonte: Adaptado de Nonaka; Takeuchi (1997).

A gestão do conhecimento, conforme Belmonte et al (2005), tem sido explorada nas últimas três décadas e antes disso as organizações focavam em outros tipos de gestão, mais voltadas à produção, seguida da organização interna de processos, cuidado com a qualidade de produtos e serviços, e, atualmente, à gestão do conhecimento. De forma sucinta, as eras empresariais podem ser classificadas da seguinte forma:

Quadro 1: Eras Empresariais

Era	Época	Modelo de gestão
Era da produção em massa	1.920	Modelos tradicionais de gestão: Administração burocrática
Era da eficiência	1.950	
Era da qualidade	1.970	Novos modelos de gestão: Administração empreendedora
Era da competitividade	1.990	
Era do conhecimento	2.000	Modelos emergentes: Gestão do conhecimento

Fonte: Adaptado de Maranaldo (1989).

Ao avaliar a evolução histórica da gestão das empresas verifica-se que cada uma delas tem sua importância para a época, e que se complementam. A gestão do conhecimento trata do gerenciamento de algo intangível, diferente do gerenciamento da produção de bens; envolve a compreensão do sistema de operações da organização para a produção de bens. O entendimento sobre o sistema de produção é algo fundamental na gestão do conhecimento, conforme argumentos de Hoffmann (2009: 86):

> O sistema contém também um processo de transformação, responsável por converter entradas (recursos) em saídas específicas. Possui ainda uma sistemática de controle, responsável por ajustes no processo que visem garantir que as saídas ou resultados que sejam os esperados [...] principalmente o conhecimento, considerado o capital intelectual da organização.

A gestão do conhecimento, de acordo com Hoffmann (2009), estimula e oferece suporte às atividades da organização evidenciando a importância do potencial humano na transformação dos processos internos em bens e serviços. Isso se deve à capacidade de criação e inovação das pessoas; a organização nesse tipo de gestão faz uso efetivo do conhecimento explícito ou registrado, o qual advém do conhecimento de pessoas que fazem parte do processo.

Hoffman ainda afirma a necessidade de a organização entender a importância do conhecimento como diferencial competitivo para desenvolver um sistema amplo que extrapole o sistema de operações e isso reflita em sua estratégia de gestão; sua estrutura deve se tornar dinâmica e flexível; todo o talento humano aproveitado e o aprendizado ser algo importante para a produção, além de um ambiente interno

propício e ideal para a criação do conhecimento, ou seja, uma postura disseminadora e incentivadora para o processo de aprendizagem. Essas medidas significam análise, entendimento e criação do conhecimento para alcançar os objetivos organizacionais. (Hoffmann, 2009).

Nesse tipo de gestão mencionada prevalece a capacidade individual e coletiva de aprendizado, uma vez que a aquisição de novas habilidades amplia o potencial dos recursos humanos da organização. Entretanto, essa prática deveria ser contínua, visto que a organização passaria a aprender consigo mesma.

As organizações, segundo Senge (1998: 3), "só aprendem através de indivíduos que aprendem. O aprendizado individual não garante o aprendizado organizacional. Mas, sem ele, o aprendizado organizacional não acontece". O autor acrescenta também que:

> Nas organizações que aprendem as pessoas expandem continuamente sua capacidade de criar os resultados que elas realmente desejam, onde maneiras novas e expansivas de pensar são encorajadas, onde a aspiração coletiva é livre, e onde as pessoas estão constantemente aprendendo a aprender coletivamente. (Senge, 1998: 139).

Senge (2001) ainda acrescenta que

> A aprendizagem organizacional pode ser considerada uma resposta alternativa às mudanças enfrentadas pelas empresas, em que se busca desenvolver a capacidade de aprender continuamente a partir das experiências organizacionais e a traduzir estes conhecimentos em práticas que contribuam para um melhor desempenho, tornando a empresa mais competitiva. (Bitencourt, 2001: 44).

A aprendizagem organizacional tem como base o desenvolvimento de estratégias e procedimentos que são construídos continuamente na busca por melhores resultados. Isso se dá por meio da participação efetiva das pessoas no processo de aquisição e disseminação de conhecimento por ter relação direta com o desenvolvimento de habilidades e atitudes. (Hoffmann, 2009).

A consolidação da gestão do conhecimento, além da participação das pessoas, necessita da utilização de ferramentas para apoiá-la de maneira estruturada; assim, o uso da tecnologia auxilia a gestão do conhecimento em sua concretização, pois "a gestão da informação [...] trabalha essencialmente com os fluxos formais de informação" (Valentim, 2004:155).

Destarte, acrescenta-se que a gestão da informação requer uma atenção cuidadosa quanto ao processamento da informação para gerar melhorias no desempenho dos negócios.

A gestão da informação é um conjunto de estratégias que objetiva identificar as necessidades informacionais além de mapear os fluxos formais de informação nos diferentes ou distintos ambientes da organização, bem como sua coleta, filtragem, análise, organização, armazenagem e disseminação, com o firme propósito de apoiar o desenvolvimento das atividades cotidianas e a tomada de decisão no ambiente corporativo. (Valentim, 2004).

A gestão da informação é a condição ideal para que o conhecimento possa ser socializado e consequentemente as decisões possam ser tomadas. Nas palavras de Valentim (2004), a gestão da informação deve se preocupar com os documentos gerados, recebidos e utilizados para as atividades do negócio corporativo. A gestão documental ou gestão de documentos faz parte desse processo.

Davenport (2004) também faz menção ao uso da informação e do conhecimento ao afirmar que as organizações indexam ou classificam a informação visando o reuso do conhecimento e da experiência acumulados; a empresa utiliza os dados coletados em bancos de dados para gerar informação e conhecimento, os empregados são treinados e recompensados pelo uso eficaz das informações na solução de problemas, para a melhoria do desempenho de suas equipes e compartilhamento de suas experiências de projeto com os demais membros da empresa. Logo, o uso da informação está associado à geração e compartilhamento do conhecimento, e é imprescindível para a gestão.

Seguindo o raciocínio de Belmonte *et al* (2005), atualmente a Gestão da Informação tem por objetivo garantir que a informação seja gerenciada como um recurso indispensável, valioso e alinhado à missão e aos objetivos do serviço de informação.

É fato que a tecnologia da informação (TI) tem como propósito desenvolver e implementar tecnologias que deem suporte à comunicação empresarial, além da troca de ideias.

De forma sucinta, pode-se afirmar que o conceito de gestão de conhecimento parte da premissa de que todo o conhecimento acumulado pela empresa está na memória dos seus colaboradores e tudo é usufruído por todos, sejam ativos tangíveis e intangíveis da organização tais como o conhecimento das tecnologias, experiência de produção, máquinas e equipamentos, marca, pessoal qualificado etc. Isto tudo contribui para a sobrevivência da empresa.

3. METODOLOGIA

A partir do referencial bibliográfico apresentado e dos objetivos propostos para este estudo, a pesquisa empírica efetuou-se em uma microempresa do ramo alimentício na cidade de Piracicaba/SP. Para a coleta de dados, o instrumento utilizado foi a entrevista estruturada. Neste tipo de instrumento, o entrevistador segue um roteiro previamente estabelecido e as perguntas feitas ao entrevistado são predeterminadas de acordo com um formulário (Marconi; Lakatos, 2006: 94). Foram nove perguntas dirigidas ao proprietário do restaurante e realizadas em ordem cronológica; o respondente aferiu suas respostas uma a uma; as eventuais dúvidas foram esclarecidas em tempo real para que a resposta fosse considerada completa. Foram avaliadas ainda as atitudes e condutas do entrevistado no momento da entrevista observando-se assim as reações e gestos do entrevistado.

A entrevista teve como objetivo diagnosticar se as ferramentas de gestão do conhecimento e gestão da informação são utilizadas pela empresa de forma adequada e, em caso positivo, como o foram.

4. RESULTADOS

O proprietário da empresa tem sessenta e oito anos, não tem formação acadêmica na área gastronômica ou área de gestão. Sua trajetória profissional no mercado de trabalho deu-se em instituições financeiras. Há dez anos, quando se aposentou, ao receber seu FGTS (Fundo de garantia por tempo de serviço), decidiu, em parceria com a esposa, que sempre foi dona de casa, trabalhar no ramo de alimentação. Suas maiores preocupações sempre foram o cuidado com a higiene e com a elaboração dos pratos. Essas foram as prioridades para iniciarem a atividade no ramo da alimentação.

Como se trata de uma microempresa, idealizada e administrada pelo fundador, optou-se em entrevistar somente esta pessoa que será referida neste estudo como Gestor.

A primeira questão está relacionada com o início das atividades. A questão foi: *Como tudo começou?* O Gestor respondeu que inicialmente a ideia era de aumentar a renda da família, e como ele tinha se aposentado e a esposa gostava muito de cozinhar, pensaram em vender comida caseira em quentinha. O produto caiu no gosto das pessoas e, com o passar do tempo, o negócio foi propagado em empresas localizadas nas proximidades. Decidiu-se, então, abrir um espaço para atender as pessoas em ambiente de restaurante, principalmente os trabalhadores de empresas vizinhas ao estabelecimento, no horário de almoço. Assim, foi alugado um ponto comercial próximo da residência, adquiridos mesas e cadeiras e demais aparatos necessários à construção de um restaurante, e iniciadas as atividades. No início, como era de se esperar, eram poucos clientes que vinham fazer as refeições, porém, com o passar do tempo, a propaganda boca a boca funcionou e atualmente há um rodízio de horário do pessoal que vem almoçar. Alguns chegam as 11h30, outra turma às 12h e assim vai até as 13h30, fora as entregas de quentinhas com pedidos recebidos a partir das 8h da manhã.

A segunda questão teve como objetivo entender a divisão das tarefas e as competências de cada um. Perguntou-se *Como foram divididas as tarefas?* De acordo com as respostas do gestor ele e a esposa não tinham tarefas distintas, trabalhavam em várias frentes. Com o tempo cada um assumiu o que melhor sabia fazer: ele ficou com a compra de todos os produtos para a elaboração dos pratos do dia, e controle do caixa, e, a esposa, com a produção da comida. Os dois cuidavam da limpeza do ambiente, e isso era feito todos os dias depois do expediente. Sempre houve uma atenção especial com a organização, limpeza e higiene de tudo. A ordem era ter tudo impecavelmente limpo, asseado, organizado, sem odores estranhos que não fosse o de tempero do dia. Quando já não davam mais conta das tarefas sozinhos, contrataram alguns ajudantes, entre eles o filho. Com isso, houve uma nova tarefa, a de supervisionar os funcionários, que é uma tarefa muito difícil porque é necessário, antes de tudo, ensinar a fazer, e, depois, cuidar para que tudo saia do jeito esperado.

Em seguida, outra questão abordou a composição do organograma atual: *Como são compostas as funções atualmente?* O organograma, segundo o gestor, está estruturado da seguinte forma: ele, o gestor, é o responsável pelo controle do dinheiro - todo o controle financeiro está com ele. E as compras feitas por ele são efetuadas todos os dias no Ceasa (Central de Abastecimento) da cidade. A esposa e mais quatro auxiliares são as responsáveis pela cozinha. Outra colaboradora cuida da higienização da cozinha e dos produtos que serão utilizados no dia. O caixa está a cargo do filho que também auxilia no atendimento telefônico, anota os pedidos e imprime os cardápios da semana, além de treinar e supervisionar o pessoal. Há ainda uma pessoa que cuida dos serviços gerais, sendo responsável pela manutenção geral do restaurante, o que ocorre diariamente após o término do expediente.

Questionou-se também sobre a evolução do cardápio: *Como chegaram ao cardápio atual?* O cardápio, no começo, foi criado pensando-se sempre numa comida caseira; com o passar do tempo os ajustes foram efetuados a partir dos pedidos e preferências dos clientes. Assim, ficou mais fácil atender o gosto da clientela. O único ingrediente conservado desde o início é o tempero, com ingredientes orgânicos, plantados, colhidos e preparados com todo o cuidado no próprio estabelecimento, sem nenhum item industrializado.

Sobre o registro das informações para a tomada de decisões a questão foi: *Onde estão registradas as informações sobre Cardápio, Receitas, Fornecedores e Preferências dos clientes?* O gestor emitiu, em síntese, as seguintes respostas:

Cardápio: é planejado semanalmente. Os clientes recebem uma versão digitada do que será servido diariamente durante a semana corrente. Todos os funcionários têm conhecimento do cardápio semanal.

Receitas e os procedimentos das receitas: as receitas são feitas seguindo o planejado. Como é a esposa que faz, já sabe tudo de cor. Não há receitas escritas, registradas, tampouco caderno contendo os procedimentos de como fazer. Tudo está registrado na memória da cozinheira;

Fornecedores: tudo é comprado, bem cedinho, diariamente, no Ceasa. Não há agenda com nomes ou os telefones dos fornecedores. "Não há necessidade".

Preferências dos clientes: "Pelo tempo que estamos nesse ramo já sabemos o que nossos clientes gostam. Não tem erro!"

No intuito de entender se conhecem quem são seus clientes perguntou-se: *Quem são os clientes que frequentam o restaurante (Classe social)?* São trabalhadores das empresas instaladas no bairro, vizinhos que não desejam mais perder tempo cozinhando, pessoas em geral que estejam passando pelo bairro. A grande maioria dos que frequentam o estabelecimento sabe o que vai encontrar e sempre volta.

Sobre a ausência de pessoas chave para a sobrevivência do negócio, foi questionado: *Na ausência de uma das pessoas chave como o negócio será levado adiante?* "No nosso caso (eu e minha esposa), temos muita dificuldade, pois entendemos de tudo e ela tem o dom de fazer a comida com qualidade e tempero inigualável. Tudo está na cabeça dela. Há um domínio de tudo e inclusive das necessidades, tanto do cliente, quanto do restaurante de maneira ampla. Sem um de nós, não imagino a continuidade do negócio, porque pode ter interferências no modo de fazer os pratos, na forma de tocar o negócio". Recentemente a empresa passou por uma experiência complexa porque a cozinheira chefe (esposa do gestor) teve que se afastar devido a problemas de saúde; ela continuou na supervisão, mas não conseguiram encontrar alguém que a substituísse à altura. "Sem um de nós, não imagino a continuidade do negócio, porque pode ter interferências no modo de fazer os pratos, na forma de gerir o negócio".

Foi indagado também sobre a utilização de softwares ou ferramentas de tecnologia de informação com a seguinte pergunta: *Quais processos do restaurante estão informatizados?* Com exceção dos cardápios digitados em editor de texto, não é utilizado nenhum outro recurso de informática.

E, por fim, a última questão foi sobre o futuro da empresa: *O que a empresa planeja para o futuro?* O gestor respondeu que o restaurante cresceu além do esperado, sem planejamento, simplesmente cresceu devido ao trabalho sério que fizeram. Ele afirmou que gostaria de vender a empresa já que sua esposa/sócia e companheira, responsável pela cozinha está doente. Tentaram substituí-la, mas o resultado não foi satisfatório (alguns clientes reclamaram do tempero). O filho, grande aliado, não tem interesse em continuar com a empresa e planeja voltar a exercer sua profissão de agrônomo no Mato Grosso. "Então, fica difícil tocar sozinho tudo, sem o apoio dessas pessoas chaves. Talvez esteja chegando a hora de encerrar as atividades", finalizou o gestor.

5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O estudo teve como questão maior responder como a empresa estudada poderá continuar sua trajetória caso um dos membros da família venha a deixar de exercer suas funções. Já o objetivo foi diagnosticar quais ferramentas (gestão do conhecimento e gestão da informação) são utilizadas e como pela empresa de forma a garantir-se sua sobrevivência.

Para entender a dinâmica das microempresas familiares no que tange às gestões do conhecimento e da informação recorreu-se aos autores que tratam dessas temáticas para subsidiar a pesquisa.

A partir do aparato de conhecimento levantado no referencial teórico partiu-se para a pesquisa empírica e para, assim, entender o funcionamento da empresa estudada tendo em vista dinâmica de condução do negócio adotada pelos seus gestores.

As respostas do entrevistado, gestor do negócio, revelam domínio do casal sobre as atividades do negócio, decorrentes, em grande medida, da experiência acumulada anteriormente à fundação da empresa. A dedicação com o empreendimento fortaleceu as novas funções que cada um assumiu na empresa e foi a força motriz de sua evolução.

O fato de a empresa trabalhar com uma organização enxuta de cargos permitiu uma centralização de funções, domínio e conhecimento dos processos e operações, as competências se alinhando a cada função. Graças a esta situação, as pessoas chaves tornaram-se, na prática, insubstituíveis, já que o conhecimento tácito prevaleceu em todos os postos de trabalho ali existentes.

Verifica-se também a inexistência de pesquisa de mercado ou de satisfação dos clientes relacionada à preferência, qualidade dos produtos e serviços realizados etc. visando melhorias. Porém, prevaleceu a intuição do gestor sobre as preferências de seus clientes e esta validada com a frequência deles ao estabelecimento.

Chama a atenção a fidelidade dos gestores, ao longo dos anos, com a proposta inicial, entendida aqui como missão do negócio que era oferecer comida caseira elaborada com qualidade, higiene e asseio. Mesmo com uma produção maior de unidades/dia, não se perdeu o propósito do negócio.

Não há registros formais de dados relativos a fornecedores, receitas dos pratos e preferências dos clientes, exceto o cardápio que é planejado e impresso semanalmente para conhecimento dos clientes. Percebe-se a prevalência do conhecimento tácito em todos os procedimentos e processos adotados. O único registro explícito consiste na apresentação do cardápio semanal.

O foco do negócio está no produto oferecido e não há qualquer preocupação em segmentar-se o mercado.

Sobre o uso da tecnologia da informação (TI) nos processos internos, aquisição de softwares integrados ou planilhas informatizadas para controles diversos, estes não foram adotados ainda. O uso da TI restringe-se à produção do cardápio semanal em editor de texto.

As respostas do gestor revelam falta de planejamento para o futuro da empresa. A afirmativa “a empresa cresceu além do esperado” revela a ausência de qualquer tipo explícito de planos nas várias etapas da vida da empresa, inclusive para o futuro. Não houve também a preocupação em preparar um sucessor para a gestão do negócio.

Percebe-se nas respostas do fundador que as pessoas chaves têm um domínio prático das tarefas diárias do restaurante resultando num conhecimento tácito adquirido ao longo da existência do Restaurante *Comida Caseira*. É perceptível o quanto esse conhecimento tácito prevalece de forma intensa no cotidiano. A tentativa de substituir a cozinheira não teve sucesso, mesmo esta supervisionando o trabalho da substituta.

Resgatando as fases estabelecidas pelos autores Nonaka e Takeuchi (1997), que são a Socialização, a Externalização, a Combinação e a Internalização, pode-se afirmar a ausência delas na rotina na empresa. Não há socialização devido a não ocorrer qualquer compartilhamento de funções. Cada um executa suas tarefas sem compartilhar os sucessos ou fracassos vivenciados. A externalização também não acontece visto que não se verificou na fala do gestor a existência de diálogos entre os cargos: não sentem esta necessidade. Como não há qualquer registro de ocorrências, normas, procedimentos, etapas, fornecedores, pesquisas dirigidas aos clientes, dentre outros, ou seja, nada documentado, a combinação também é inexistente na empresa. E, por fim, a internalização também não foi reconhecida, pois não há troca de conhecimentos mútuos decorrentes dos novos aprendizados. A adoção destas fases pela empresa de forma prática poderia qualificar os processos e garantir melhores condições de sobrevivência do negócio.

Atualmente, o fundador do negócio não consegue vislumbrar um desfecho diferente para a empresa que não seja o encerramento de suas atividades. A ausência dos seus fiéis parceiros que assumiram as pilastras da empresa, segundo o gestor, inviabilizará a sua continuidade. Após anos de investimento e acumulação de conhecimento, o ciclo de vida da *Comida Caseira* poderá ter chegado ao fim por falta de investimento em ferramentas de gestão do conhecimento e gestão da informação.

A falta de adoção da TI, ainda que de forma simplificada em processos simples, porém não menos importantes, fragilizou a rotina da empresa: um controle de estoque, registro das ocorrências bem ou mal-sucedidas, registros dos produtos da estação, etc. Estas ações, além de melhorar o funcionamento dos processos, já que automatizam parte do trabalho, libertam o gestor para outras atividades estratégicas tais como estreitar relacionamentos com os fornecedores em benefício do negócio, articular processos de cooperação entre outras empresas do mesmo segmento e com as mesmas necessidades, capacitar pessoas, ter em mãos relatórios consistentes em tempo real.

O estudo restringiu-se a estudar de que maneira, na organização apresentada, a gestão de conhecimento e a gestão da informação poderiam auxiliar na organização da empresa de modo que os cargos-chaves não ficassem tão presos às funções e aparentemente insubstituíveis, abrindo um precedente para futuras pesquisas que compreendam, em empresas do mesmo ramo a necessidade de adotar estas ferramentas

Para futuros estudos valeria ampliar a pesquisa de forma a explorar melhor o efetivo funcionamento de microempresas no intuito de levantar as que adotaram, adotam, ou têm intenção de adotar a gestão do conhecimento e a gestão da informação, ainda que de forma incompleta e estabelecer comparativos sobre suas perspectivas futuras de sobrevivência.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Belmonte, D. L.; Scandelari, L.; Francisco, A. C.; Pilatti, L. (2005). A. A gestão do conhecimento nas pequenas e médias empresas brasileiras. Publ. UEPG Humanit. Sci., Appl. Soc. Sci., Linguist., Lett. Arts, Ponta Grossa, 13 (2) 121-125, dez. 2005. Disponível em: http://www.revistas2.uepg.br/index.php/humanas/article/view/552. Acesso em: 28/12/2015.

[2] Bitencourt, C. C. (2001). A gestão de competência gerenciais: a contribuição da aprendizagem organizacional. Tese. (Programa de Pós-Graduação em Administração) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: http://hdl.handle. net/10183/1793. Acesso em: 04/01/ 2016.

[3] Davenport, T. H. Resgatando o "I" da "TI". In: Davenport, T. H.; Marchand, D. A.; Dickson, T. (2004). Dominando a gestão da informação. Porto Alegre: Bookman.

[4] Davenport, T. H. (1998). Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. São Paulo: Futura.

[5] Hoffmann, W. A. M. (2009). Gestão do conhecimento: desafios de aprender. São Carlos: Compacta.

[6] Maranaldo, D. (1989). Estratégia para a competitividade. São Paulo: Produtivismo.

[7] Marconi, M. A.; Lakatos, E. M. (2006). Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisa, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 6ª ed., São Paulo: Atlas.

[8] Nonaka, I.; Takeuchi, H. (1997). Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. 7ª ed., Rio de Janeiro: Campus.

[9] Sebrae – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. (2015). A lei geral protege os pequenos negócios para seguir a constituição e promover distribuição de renda e geração de emprego: Veja como acompanhar sua evolução. Disponível em: http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/Entenda-as-istin%C3%A7%C3%B5 es-entre -microempresa,-pequena-empresa-e-MEI. Acesso em: 28/12/2015.

[10] Senge, P. M. (1998). A quinta disciplina: arte e prática da organização que aprende. São Paulo: Best Seller.

[11] Setzer, V. W. Dado, informação, conhecimento e competência. (1999). DataGramaZero, Rio de Janeiro, n. 0, dez. 1999. Disponível em: http://www.dgz.org.br/dez99/Art01.htm. Acesso em: 05/11/2015.

[12] Valentim, M. L. P. (2004) Equipes interdisciplinares na gestão da informação e conhecimento. In: BAPTISTA, S. G.; MÜELLER, S. P. M. (Orgs.). Profissional da informação: o espaço de trabalho. Brasília: Thesaurus.

Capítulo 11

A Gestão de TI no Programa Brasil Sorridente em São Luís - MA

José Antônio Fecury Ferreira
Gylnara Kylma Feitosa Carvalhêdo Almeida
Cianna Rodrigues Nunes
José Ricardo Santos de Lima
Will Ribamar Mendes Almeida

Resumo: A ideia principal neste trabalho é de apresentar considerações e sugestões sobre a Gestão da Tecnologia de Informação do Programa Brasil Sorridente no município de São Luís - MA, entre os anos de 2011 a 2013. Para isso, utilizou-se o método descritivo, analítico, transversal e retrospectivo, com dados secundários e questionário validado. Com base nos dados coletados verificou-se que a maioria dos operadores tem boa escolaridade, boa capacitação em informática mas pouca operacionalidade quanto ao Sistema de Informação Ambulatorial. Verificou-se também que os equipamentos empregado são antigos e este ainda no tocante a conectividade possui pouca/nenhuma conexão lógica. Propõem-se como forma de melhorar a qualidade deste serviço: treinamentos periódicos dos operadores e otimização dos recursos de hardwares e softwares e das redes de conexão.

Palavras-chave: Tecnologia de informação, Sistema de informação, Saúde Coletiva, Programa Brasil Sorridente.

1. INTRODUÇÃO

A sociedade de forma geral e, especificamente, o setor da saúde, está envolvido pela necessidade de encontrar respostas frente ao fluxo informacional que emerge a partir da inserção de grandes volumes de dados em bases alocadas em todo o mundo, e proveniente do cotidiano de empresas tanto públicas quanto privadas.

Partindo deste volume informacional mal alocado e com baixo uso por parte dos gestores, muitos questionamentos ainda sem respostas consolidadas têm se tornado latentes. Esta situação torna-se clara quando se tenta criar alternativas para a democratização do acesso à informação em saúde, quer seja por profissionais ou pacientes, assim como para o estabelecimento na prática de uma política de informação (MORAES, 2007; MOTA, 2009; CAVALCANTE, 2011). Assim, nota-se que as bases apresentam informações incompletas e até contraditórias, o que dificulta, inclusive, o planejamento de metas públicas a serem desenvolvidas visando o bem da sociedade em geral.

Esta situação vai contra o que preconiza a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), quando defende que, para enfrentar os problemas de saúde, exige-se além das questões informacionais, e a elas, se soma a estrutura completa de Tecnologia da Informação (TI). Isso também contribui para que as autoridades, gestores e técnicos, conheçam a realidade da sociedade para a qual trabalham e foquem as políticas públicas com planejamentos e decisões racionais para priorizar esse ou aquele tipo de ação, e que tenham uma maior efetividade e eficiência no uso dos escassos recursos do setor para a promoção, prevenção e recuperação da saúde (OPAS, 1998, apud BRASIL, 2000).

Assim, fica claro que os Sistemas de Informação em Saúde (SIS) devem disponibilizar informações adequadas, potencializar a comunicação e promover a segurança necessária no ambiente organizacional. Estas características podem auxiliar os profissionais no planejamento, bem como na tomada de decisões relacionadas à gerência e a assistência aos pacientes (MARIN, 2010, p. 8). Diante do exposto, nota-se que estas decisões deveriam ser tomadas com base em informações abrangentes, confiáveis e atualizadas. Porém, na área de informação em saúde, no Brasil, identificam-se múltiplos sistemas de informação desarticulados, com níveis de cobertura e oportunidade não homogêneos (OPAS, 1998, apud BRASIL, 2000).

Cresceu, assim, a necessidade da criação de um setor que consiga tanto centralizar, gerenciar como processar dados e informações de saúde, visando que se transformassem em informações explicativas e disponíveis para uso e avaliação por parte de quem necessita delas. Desta problemática, surgiram as denominadas “salas de situação”, buscando similaridade com as chamadas “salas de guerra” ou “gabinete de crise”. Conforme o Ministério da Saúde (MS) Brasil (2000, p. 1):

> A sala de situação é concebida como um processo contínuo de articulação de quatro tipos de atividades: Coleta, tabulação e processamento de dados, produzindo planilhas de indicadores e gráficos; Análise e comparação de dados; Avaliação de problemas, intervenções e tomada de decisões; Divulgação das informações para retroalimentar o sistema de saúde e permitir o controle social (BRASIL, 2000, p. 1).

São, também, finalidades do processo de implantação da sala de situação, a transferência de tecnologia informacional e a criação de grupos de trabalho com profissionais de planejamento, epidemiologia e informática para a análise da situação. As salas de situação continuaram sendo criadas e, para isto, foi de grande valor a coordenação do Departamento de Avaliação de Políticas de Saúde (SPS/MS) e contou com o apoio do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), para automatização do cálculo de indicadores, que utilizou o programa Microsoft Excel. A Rede Nacional de Informações em Saúde (RNIS) participou contribuindo para sua disseminação, com a SPS/MS, de oficinas estaduais implantando as salas de situação (BRASIL, 2000, p. 2). Acompanhando este desenvolvimento os *hardwares* e *softwares* também evoluíram de forma rápida e em proporções geométricas; as comunicações tanto por cabo, fibra ótica e satélite se disseminaram e melhoraram a comunicação do país, proporcionando comunicabilidade aos sistemas de informação que compunham todos os processos de gestão implantados pelo MS (BRASIL, 2000, p. 2).

Seguindo a determinação estabelecida pelo MS, a Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB) - Brasil Sorridente, também passou a se utilizar da TI em seus processos no intuito de buscar em um curto espaço de tempo atingir o seu objetivo de superar as desigualdades tradicionalmente hegemônicas, o abandono e a falta de compromisso com a saúde bucal da população. Fazendo um recorte direto no município de São

Luís, Estado do Maranhão, a grande dificuldade de utilização da TI na PNSB é a comunicação de dados. Tal fato repercutiu na demora ou até impedimento momentâneo de cumprimento de prazos e fidedignidade nos dados enviados ao MS, aliando, a isto, a necessidade de haver equipamentos e desenvolvimento das novas tecnologias de informação a serem utilizados pelos operadores do sistema de saúde, gerando uma falta de informações e fidelidade das mesmas.

Tal cenário se delineou, visto que a má aplicação de recursos financeiros e de capacitação dos profissionais de saúde envolvidos no Programa Brasil Sorridente em novas tecnologias de informação geraram dificuldades e entraves na operação e emissão dos dados às centrais que recepcionavam e tratavam estas informações. Diante do exposto, vê-se que ainda são necessários alguns avanços na área de informação e informática em saúde para fortalecer o processo de qualificação do sistema de saúde, adequando-o ao que dispõem a Constituição Brasileira e as Leis Federais nº 8080/90 e nº 8142/90.

O desafio aqui percebido reside também no desenvolvimento de recursos humanos capacitados para os processos de gestão em saúde de modo a atender a essa nova demanda e na preparação de fontes de informação ágeis, flexíveis, integradas e abrangentes, que permitam, em qualquer momento e lugar, o acesso às informações para tomada de decisões políticas e sociais na área da saúde (FERLA et al., 2001). Surgiram então dúvidas, sobre a utilização desta tecnologia e como esta foi gerida na capital Ludovicense, especialmente no Programa Brasil Sorridente. Diante disto, deu-se início esta pesquisa buscando responder à pergunta: A Tecnologia de Informação (TI) no Programa Brasil Sorridente foi devidamente implantada e está sendo gerida de forma correta?

Assim, investigou-se a respeito da Gestão da Tecnologia de Informação no Programa Brasil Sorridente deste município, com objetivo principal o de investigar a utilização e o desenvolvimento na gestão da Tecnologia de Informação (TI) neste Programa. Tem-se como outros objetivos: pesquisar a utilização da Tecnologia de Informação no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) no Programa Brasil Sorridente; caracterizar a população que utiliza a Tecnologia de Informação quanto ao nível de escolaridade, capacitação em informática e capacitação no sistema de informação do Sistema de Informação Ambulatorial (SIA), utilizado no Programa Brasil Sorridente e; identificar a forma utilização da Tecnologia de Informação no programa Brasil Sorridente em São Luís - MA, no período de 2011 a 2013.

O trabalho foi organizado da seguinte forma: Na segunda seção abordar-se a base conceitual sobre o desenvolvimento das TI's. Na terceira seção são apresentados os métodos utilizados, os instrumentos de coleta de dados, questionário e instrumentos de avaliação. Também são detalhados os métodos de estatística utilizados para identificar os resultados. Na quarta seção analisados e discutidos os resultados encontrados nos instrumentos de coletas de dados utilizados. Finalmente na quinta seção apresentam-se as conclusões e as possibilidades de melhorias da gestão do Programa Brasil Sorridente diante dos problemas constatados.

2. TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO: ASPECTOS CONCEITUAIS

É indiscutível a importância da tecnologia na última década do século XX em todos os setores da atividade cotidiana dos seres humanos. Nesse processo, tanto as organizações públicas quanto privadas, buscam a modernização por meio da implantação de sistemas ou tecnologias de informação objetivando sua modernização, planejamento e melhorias em seus processos de funcionamento.

A comunicação realizada, interna e externamente entre empresas, acontece através do fluxo de informação. Num mundo globalizado e informatizado, a informação torna-se um produto altamente valioso para a gestão das empresas. Foina (2013, p. 03), define a informação como "valor, ou dado, que possa ser útil para alguma aplicação ou pessoa". Podem-se perceber dois eixos importantes em sua definição: o dado e a utilidade, ou seja, para toda informação será associado um dado ou um valor. Percebe-se, com isso, que a informação é atualmente uma ferramenta vital para a empresa, órgão e organizações como estratégias de sucesso no ramo na qual desempenha.

Segundo Rezende (2013, p. 54), "pode-se conceituar a Tecnologia da Informação como recursos tecnológicos e computacionais para geração e uso de informação. Esse conceito enquadra-se na visão de gestão da Tecnologia da Informação e do Conhecimento". De acordo com Cruz citado por Rezende (2013), a TI pode ser todo e qualquer dispositivo que tenha capacidade para tratar dados e ou informações, tanto de forma sistêmica como esporádica, quer esteja aplicada ao produto, quer esteja aplicada no processo.

A TI é vista como uma estratégia decisiva na integração e reestruturação das empresas. Neste sentido, Keen (1996) vem conceituar a TI como um componente fundamental das atividades de serviço, coordenação e organização, e o motor que permitirá reposicionar as empresas diante dos desafios impostos pelo mercado. Já Walton (1993), refere-se à TI nos locais de trabalho que abrangem uma gama de produtos de *hardware* e *software* que proliferam rapidamente, com a capacidade de coletar, armazenar, processar e acessar números e imagens, para o controle dos equipamentos e processos de trabalho, e para conectar pessoas, funções e escritórios quanto entre organizações.

2.1. EVOLUÇÃO DA TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

Conhecendo a evolução histórica da TI, pode-se compreender o quanto essa ferramenta é necessária hoje nas empresas e perceber, por exemplo, como os sistemas atuais são modificados, desenvolvidos e aplicados. O desenvolvimento da TI, segundo Keen (1996, p. 25), pode ser divido em quatro períodos distintos: "Processamento de dados (década de 1960); Sistemas de informações (década de 1970); Inovação e vantagem competitiva (década de 1980); Integração e reestruturação do negócio (década de 1990)".

De acordo com Foina (2013), foi com o advento dos computadores nas empresas e organizações que a TI surgiu. Antes, o processo de tratamento das informações era em formato de memorandos, planilhas e tabulações, tododatilografado e distribuído por meio de malotes aos funcionários. Analisando os avanços da TI, observa-se o quanto esse instrumento de tomada de decisão é importante no mundo dos negócios, nas empresas e para a própria tecnologia.

Na década de 1990, sistemas abertos, integração e modelos se tornam itens essenciais nos departamentos de sistemas acabando com a incompatibilidade. A integração tecnológica flexibilizou e facilitou a troca e o acesso às informações otimizando o funcionamento da empresa. Surge, por exemplo, o sistema *Electronic Data Interchange*ou Troca Eletrônica de Dados (EDI). Além disso, tal desenvolvimento facilitou e intensificou a comunicação pessoal e institucional, através de programas de processamento de texto, de formação de bancos de dados, de editoração eletrônica, bem como de tecnologias que permitem a transmissão de documentos, envio de mensagens e arquivos, assim como consultas a computadores remotos (via rede mundiais de computadores, como a Internet). A difusão das novas tecnologias de informação trouxe, também, impasses e problemas, relativos principalmente à privacidade dos indivíduos e aos seus direitos à informação, pois os cidadãos geralmente não têm acesso a grande quantidade de informação sobre eles, coletadas por instituições particulares ou públicas.

2.2. TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO NA SAÚDE

De acordo com Pinochet (2011), a era da informação não deixou a área da saúde à margem. De fato, a tecnologia ultrapassou o processamento-padrão de dados para funções administrativas comuns em todas as organizações, tais como recursos humanos, folhas de pagamento, sistemas de contabilidade, entre outros, e agora desempenha um papel fundamental, tanto no cuidado ao paciente, na interpretação do eletrocardiograma, como em escalas de trabalho, prescrição, relatório de resultados e sistemas de prevenção.

Os estudiosos Hannan, Ball e Edwards (2009) citado por Pinochet (2011), começam a presenciar o advento de registros eletrônicos de saúde em muitos países. Além disso, os sistemas de informação estão sendo mais amplamente usados no apoio à saúde da população e nas atividades de saúde pública, relacionados à prevenção e promoção de saúde, controle de doenças, vigilância e monitoramento.

Nos ambientes hospitalares, é frequente que se encontrem centenas de aplicações diferentes e que, além disso, os *softwares* de informatização hospitalar sejam geralmente complexos, de alto custo e de difícil desenvolvimento e implementação (PINOCHET, 2011). Assim, faz-se necessário um posicionamento estratégico das organizações da área da saúde para o tratamento dos recursos informacionais, bem como a escolha de uma ferramenta de TI capaz de trazer os benefícios esperados para essas organizações.

Logo, a TI cumpre papel significativo, ao ser utilizada como recurso para subsidiar a administração geral das instituições, tanto públicas quanto privadas, quando:

a) Fornece elementos para a definição de estratégias empresariais;
b) Apoia gestores no acompanhamento dos negócios;
c) Promove maior rapidez na comunicação interna e com fornecedores e clientes;
d) Agiliza tarefas burocráticas;
e) Facilita a execução de atividades administrativas;
f) Ajuda na gestão da produção.

2.3. PROGRAMA BRASIL SORRIDENTE

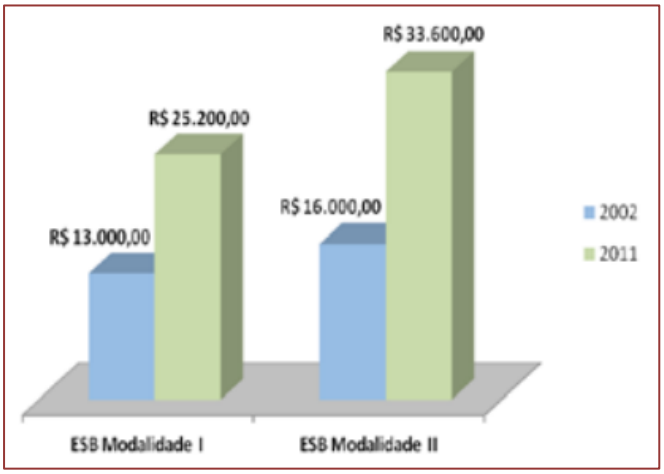
A tradição brasileira em políticas de saúde bucal é resultante do modelo assistencial de corte materno infantil. Desta forma, objetivava os grupos populacionais constituídos por crianças e gestantes. Além disso, devido à fragilidade da participação do aparelho público no campo da prestação de serviços, vigorava uma prática fortemente curativa, com predominância do setor privado e uma tímida intervenção do setor público, restrita a procedimentos de baixa complexidade e exclusivo à atenção básica. Soma-se, a isso, um nível de exclusão muito importante, com grandes segmentos populacionais que não acessavam ações de saúde bucal, tanto de promoção à saúde como ações assistenciais. Este quadro resultou em níveis de edentulismo elevados e grande parte da população desassistida (LUCENA, PUCCA JR., SOUSA, 2011, p. 2).

Em 2004, dentro de uma nova conjuntura política, lança-se a PNSB - Brasil Sorridente, que investe na expansão das Equipes de Saúde Bucal da Estratégia de Saúde da Família, aumentando o repasse do nível federal para municípios e redefinindo suas ações. Inicia a implantação de uma rede de referência e contra-referência, através dos Centros de Especialidades Odontológicas (CEO), agrega a reabilitação protética, via Laboratórios Regionais de Próteses Dentárias (LRPD) e expande a cobertura da fluoretação da água de abastecimento público no Brasil (LUCENA, PUCCA JR., SOUSA, 2011, p. 2).

Nos Boletins de Produção Ambulatorial (BPA), nos anos de 2010 e outro no ano de 2012, foram orientados os estados e municípios quanto aos procedimentos a serem adotados ao atendimento dos usuários do SUS, incluindo os atendimentos do Programa Brasil Sorridente. O fluxo de atendimento do usuário do SUS (incluindo o Brasil Sorridente) inicia-se em um estabelecimento de saúde que esteja devidamente cadastrado no Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde (SCNES), para prestar atendimento ambulatorial ao SUS (incluindo o Brasil Sorridente). A definição do fluxo depende do procedimento a ser executado entre procedimentos que exigem autorização prévia e procedimentos que não exigem autorização prévia (BRASIL, 2012).

As diretrizes da PNSB apontam, fundamentalmente, para o fortalecimento da atenção básica e para a ampliação da oferta de serviços, assegurando também o atendimento nos níveis de atenção secundário e terciário, de modo a buscar integralidade da atenção (LUCENA, PUCCA JR., SOUSA, 2011, p. 6). De acordo com Gráfico 1, é apresentado o aumento de recursos destinados às Equipes de Saúde Bucal na Estratégia de Saúde da Família.

Gráfico 1 - Incentivos Financeiros Federais anuais para custeio mensal das Equipes de Saúde Bucal na Estratégia Saúde da Família, 2002 e 2011, Brasil



Fonte: Lucena; Pucca Jr.; Sousa (2011, p. 6).

2.3.1. FLUXO DE ATENDIMENTOS QUE EXIGEM AUTORIZAÇÃO

O fluxo de captação do atendimento ambulatorial, apresentado na Figura 1, por meio do aplicativo Autorização de Procedimentos de Alta Complexidade em Meio Magnético (APAC-Mag), disponível no site http://datasus.saude.gov.br/sistemas-e-aplicativos/ambulatoriais/apac-magnetico-sistema-de-captacao-de-dados, bem como do processamento desse atendimento no Sistema de Informação Ambulatorial (SIA), o usuário necessita de atendimentos que exigem autorização prévia. Neste caso, o profissional responsável pelo usuário emite o Laudo de Solicitação/Autorização de Procedimentos Ambulatoriais, então o usuário é encaminhado ao órgão autorizador, juntamente com as duas vias do Laudo, solicitando o número da Autorização de Procedimento de Alta Complexidade (APAC). O órgão autorizador verifica se o Laudo está corretamente preenchido e se a solicitação procede.

Quando o procedimento é autorizado, o autorizador registra o número da APAC, sua data de validade e o nome do estabelecimento de saúde onde será realizado o atendimento, o estabelecimento de saúde presta o devido atendimento aos usuários e, posteriormente, utilizando o aplicativo APAC-Mag efetua o registro de todos os atendimentos autorizados e prestados aos usuários. O estabelecimento de saúde encaminha as informações registradas no APAC-Mag, à Secretaria Estadual ou Municipal de Saúde, dependendo da gestão do estabelecimento, para serem processadas pelo SIA.

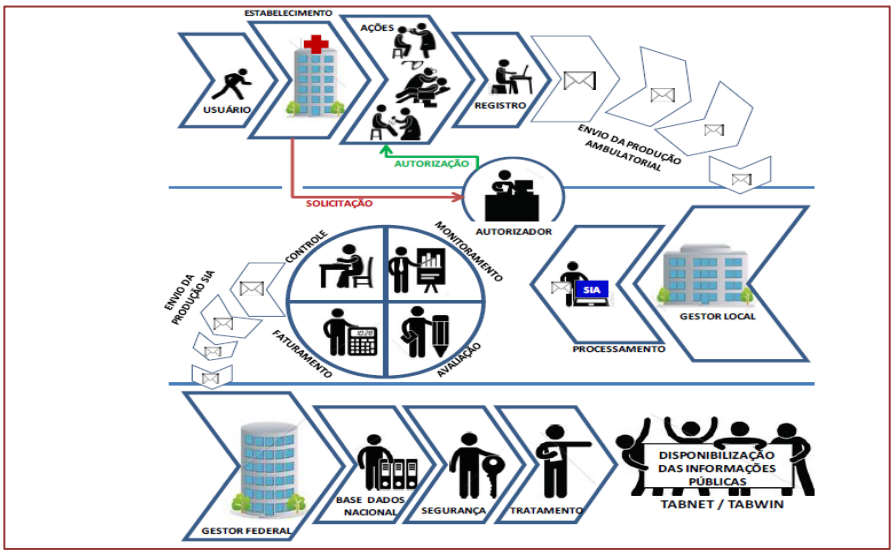
Após o processamento e análise da produção ambulatorial, o gestor deve encaminhar em meio magnético dois arquivos:

(a) Um arquivo com valores brutos para o Setor Financeiro avaliar, calcular descontos e efetuar pagamentos aos prestadores de serviço ao SUS;

(b) Um arquivo com informações para a base de dados do SIA para o DATASUS/SE/MS/RJ, para alimentação do Banco de Dados Nacional.

Compete ao DATASUS efetuar a validação do banco de dados e disseminar as informações da produção ambulatorial por meio dos programas TABWIN e TABNET. O SIA emite uma série de relatórios que possibilitam auxiliar os gestores no desenvolvimento das ações de planejamento, programação, regulação, avaliação, controle e auditoria, objetivando a melhoria da qualidade do atendimento prestado a sua população (BRASIL, 2012).

Figura 1 - Fluxo de atendimento e processos de informação com necessidade de autorização prévia

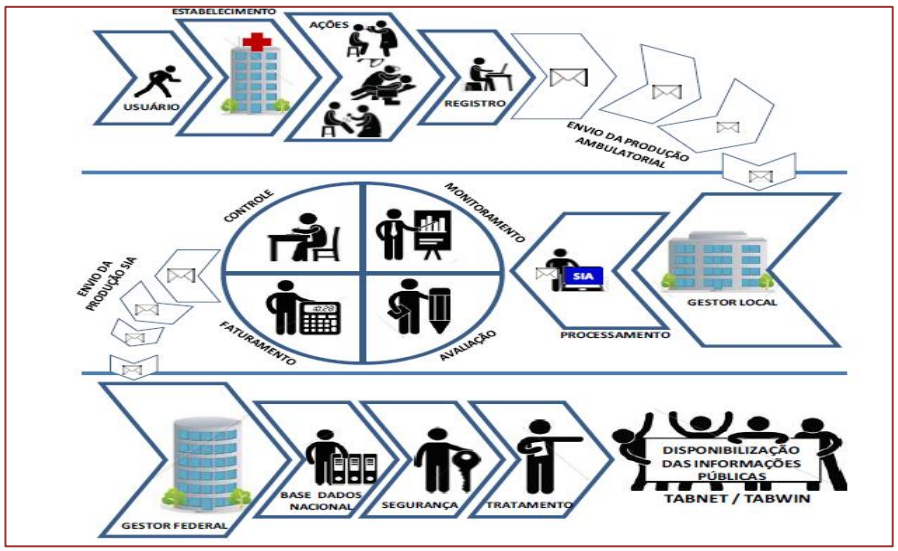


Fonte: Brasil (2012).

2.3.2. FLUXO DO ATENDIMENTO E PROCESSOS QUE NÃO EXIGEM AUTORIZAÇÃO PRÉVIA

O instrumento de registro para os procedimentos que não exigem autorização prévia é o aplicativo Boletim de Produção Ambulatorial (BPA-Mag), figura 2, cujo registro dos procedimentos pode ser efetuado de duas formas: o BPA Individualizado (BPA-I) e pelo BPA Consolidado (BPA-C). A descrição dos procedimentos e fluxo do usuário segue por realização do atendimento no estabelecimento de saúde e seus registros no aplicativo de captação no aplicativo BPA-Mag. Os prestadores de serviços devem encaminhar em meio magnético a produção ambulatorial ao gestor estadual ou municipal para serem processadas no SIA, conforme figura 2:

Figura 2 - Fluxo de atendimento e processos de informação sem necessidade de autorização prévia



Fonte: Brasil (2012).

Após análise e processamento dos procedimentos ambulatoriais, o gestor deve encaminhar em meio magnético dois arquivos:

(a) Um arquivo com valores brutos para o Setor Financeiro para poder avaliar, calcular descontos e efetuar pagamentos dos prestadores de serviço ao SUS;

(b) Um arquivo com informação para a base de dados do SIA para o DATASUS/SE/MS/RJ, para alimentação do Banco de Dados Nacional.

Compete ao DATASUS efetuar a validação do banco de dados e disseminar as informações da produção ambulatorial por meio dos programas TABWIN e TABNET, então o SIA emite uma série de relatórios que possibilitam auxiliar os gestores no desenvolvimento das ações de planejamento, programação, regulação, avaliação, controle e auditoria, objetivando a melhoria da qualidade do atendimento prestado a sua população (BRASIL, 2012).

3. METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida como um estudo analítico transversal e retrospectivo, realizado no município de São Luís, Estado do Maranhão, tendo como local de pesquisa as Unidades Básicas de Saúde, a Coordenação de Saúde Bucal e a Coordenação de Avaliação e Controle do Município de São Luís - MA, no período de 2011 a 2013. Para isto, foram utilizados programas estatísticos (Microsoft Excel e Sphinx® versão 5.1) com a finalidade de estabelecer uma análise descritiva, onde as variáveis qualitativas foram apresentadas por meio de frequências e porcentagens, autorizado para uso de arquivos, registros e similares pela SEMUS de São Luís - MA.

Para a coleta de dados, centrada em parte em análise documental, fez-se levantamento de dados com o uso de fichas de tratamento odontológico (odontogramas), fichas de acompanhamento diário de procedimentos utilizadas nos Centros de Especialidades Odontológicas (CEO), Mapa de registro diário das atividades de odontologia, Boletim de Produção Ambulatorial dados Individualizados (BPA-I), Boletim de Produção Ambulatorial, Dados Consolidados (BPA-C), PMA2 - Relatório de Produção de Marcadores para Avaliação, que relaciona o município, a unidade, área, mês, ano e quantifica os procedimentos coletivos efetuados, PMA2-C - Relatório de Produção de Marcadores para Avaliação - Complementar, que relaciona, além de município, unidade, área, mês, ano, relaciona em tipos e quantidades de atendimento do cirurgião Dentista.

Ainda, para a referida coleta, utilizou-se questionário (sócio demográfico) com base em Guimarães (2011), aplicado a 45 operadores (colaboradores) envolvidos nas coletas e transmissão de dados da Secretaria de Saúde do Município de São Luís - MA, dentro do universo de 98 operadores do sistema, e de 21 Unidades Básicas de Saúde, do total de 49 entre Unidades Básicas de Saúde e Unidades Mistas do Município de São Luís, tendo como instrumentos de avaliação adotados, os manuais de operação do Sistema de Informação Ambulatorial dos anos de 2010 e 2012 do MS.

A ideia inicial consistia em realizar um levantamento censitário junto a todos os operadores do sistema de informática Sistema de Informação Ambulatorial (do setor de estatística) das Unidades Básicas de Saúde, Unidades Mistas, Coordenação de Controle e Avaliação e Coordenação da Estratégia de Saúde da Família e da Secretaria de Saúde do Município de São Luís - MA, perfazendo, assim, um universo de 98 operadores. Na impossibilidade de aguardar a resposta de todos, dada à exiguidade de tempo, resolveu-se pesquisar por amostragem considerando apenas os questionários já recebidos, num total de 45 questionários. A amostra é naturalmente aleatória, probabilística, uma vez que os operadores foram escolhidos ao acaso e todos tiveram, portanto, a mesma probabilidade de respondê-lo.

O erro médio por variável/característica analisada está em torno de 4,2%. Na Tabela 1 é apresentado o erro cometido na estimação da proporção relativa a cada variável analisada, na categoria considerada.

Tabela 1 - Distribuição dos erros (%) cometido com (N) = 98 e (n) = 45 para todas as variáveis

Variável / Característica Analisada	Categoria Considerada	Proporção Amostral (p) (%)	Erro máximo (e) (%)
Nível de Escolaridade	Nível médio ou superior	100%	0%
Vínculo com a Secretaria de Saúde - SEMUS	Concursado	17,8%	2,9%
Capacitação em informática	Nenhuma	20%	3,2%
Capacitação no programa Brasil Sorridente	Duas vezes ou mais	11,1%	4,6%
Última capacitação no programa Brasil Sorridente	Menos de seis meses	20%	4,5%
Número de computadores utilizados no setor	Nenhum ou até 3 computadores	56,6%	5,9%
Idade do computador utilizado no Sistema	12 a 24 meses	79,5%	4,8%
Qualidade da internet utilizada	Boa ou ótima	85,6%	4,2%

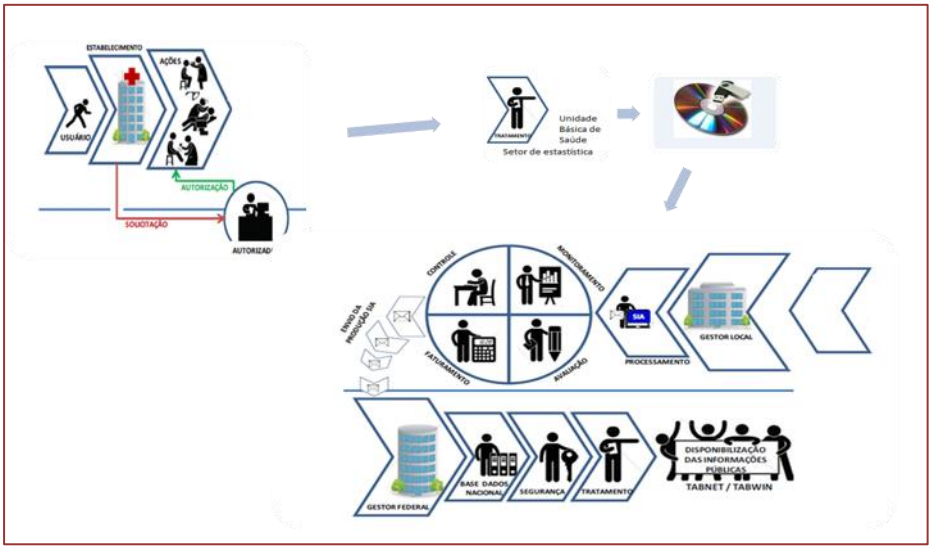
Fonte: Dados da Pesquisa, 2015.

4. ANÁLISE E DISCURSÕES DOS RESULTADOS

4.1. FORMAS DE REGISTRO DE PROCEDIMENTOS ODONTOLÓGICOS EM SÃO LUÍS – MA

Foi verificado, a existência de duas formas distintas, para o registro de procedimentos odontológicos informatizados: Registro de procedimentos que precisam de autorização prévia e Registro de procedimentos que não precisam de autorização prévia.

Figura 3 – Fluxo de processo de atendimento do usuário e a informação da Secretaria de Saúde de São Luís – MA com necessidade de autorização prévia



Fonte: Adaptado de BRASIL, 2012.

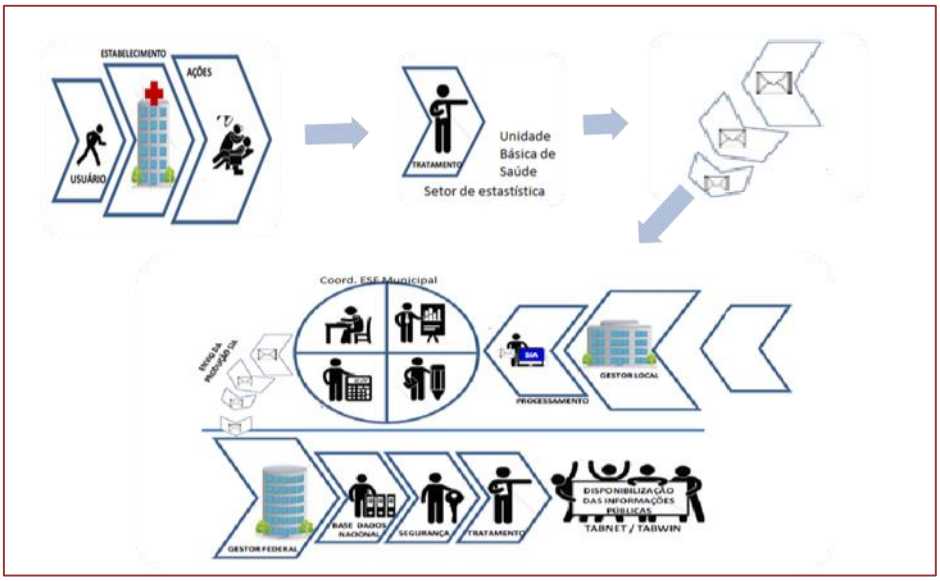
Quando os procedimentos necessitam de autorização prévia para sua execução, conforme figura 3, as Unidades Básicas de Saúde (UBS), Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) ou Hospitais Municipais, que mantém ambulatórios em sua unidade ou centros cirúrgicos de urgência eletivas, realizam a consulta inicial e o dentista emite uma solicitação de procedimento, a qual o usuário leva ao Setor de Marcação da Secretaria de Saúde Municipal (SEMARC) para autorização, retornando ao profissional após autorização do procedimento. Após o procedimento, emitem mensalmente uma planilha de serviços por profissional e um Boletim de Produção Ambulatorial – I (BPA-I) que relaciona:

- A unidade de saúde;
- O profissional (dentistas) (seu código CNESS);
- Itens de cadastro (nome, endereço, telefone, e-mail);
- O paciente (cadastro nacional de saúde, nome, endereço, telefone, e-mail);
- Os serviços vinculados às suas unidades (com código do procedimento;
- O número da autorização e descrição do procedimento).

Este relatório é entregue ao setor de estatística da UBS, que insere as informações no programa BPA- Mag (boletim de produção ambulatorial em meio magnético). O arquivo do SIA que relaciona as informações, é enviado à Coordenação de Controle e Avaliação da Secretaria Municipal de Saúde de São Luís – Ma, situada à Avenida dos Franceses Nº Bairro da Alemanha, através de pen-drive ou CD. Esta coordenação, por sua vez processa os itens recebidos e transfere as informações para o sistema de dados do SIA através do Boletim de Produção Ambulatorial Consolidado (BPA-C), arquivo do SIA que envia os dados para a base dados da SIA.

No segundo caso, quando os procedimentos não precisam de autorização prévia, conforme figura 4, as Equipes de Saúde da Família (ESF), mesmo que baseadas nas UBS, fornecem uma planilha mensal e um BPA-I para o setor de estatística da unidade que transcreve para dois relatórios, utilizados pelo setor de Coordenação de ESF da Secretaria Municipal de Saúde de São Luís, conforme informado pelo coordenador do setor.

Figura 4 - Fluxo de processo de atendimento do usuário e a informação da Secretaria de Saúde de São Luís – MA sem necessidade de autorização prévia



Fonte: Adaptado de BRASIL, 2012.

O primeiro relatório de produção de marcadores para avaliação (PMA2) relaciona o município, a unidade, área, mês, ano e quantifica os procedimentos coletivos efetuados. O segundo relatório de produção de marcadores para avaliação – complementar (PMA2-C) que relaciona além de município, unidade, área, mês, ano, relaciona em tipos e quantidades de atendimento do cirurgião Dentista. Quando os atendimentos são concluídos, os relatórios utilizados pelo Sistema de Informação de Atenção Básica da Secretaria Municipal de Saúde de São Luís são enviados da UBS ao setor de Coordenação do ESF, da Secretaria Municipal de Saúde de São Luís no Parque do Bom Menino, o qual transfere para a base de dados do SIA por meio do Boletim de Produção Ambulatorial Consolidado (BPA-C).

4.2. DADOS LEVANTADOS POR MEIO DE QUESTIONÁRIO

Aprofundando o conhecimento do perfil dos operadores do sistema SIA onde serão conhecidos: O nível de escolaridade; O vínculo deste operador com a SEMUS; O nível de capacitação em informática; Quantas vezes ele foi capacitado em operação no sistema SIA; Qual a última capacitação em operação no sistema SIA; Quantos computadores existem no setor de operação do sistema SIA; Qual o tempo de uso dos computadores do setor de operação do sistema SIA; Qual a qualidade e velocidade da conexão de internet utilizados pelos operadores do sistema de informação da SEMUS com o de operação do sistema SIA e Brasil Sorridente. Após a aplicação do questionário :

Quanto ao Nível de Escolaridade dos operadores do Sistema de Informação da SEMUS foi possível verificar que 28 (vinte e oito) funcionários que correspondem a 62,2% (sessenta e dois vírgula dois por cento) dos funcionários têm nível superior e 17 (dezessete) funcionários que correspondem a 37,8% (trinta e sete vírgula oito por cento) tem ensino médio completo.

Quanto ao quesito de vínculo do profissional que opera o sistema SIA, nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), coordenação de Estratégias de Saúde da Família da SEMUS e coordenação de Controle e Avaliação da SEMUS. Verificou-se que 08 (oito) funcionários que correspondem a 17,8% (dezessete virgula oito por cento) são concursados, 22 (vinte e dois) funcionários que correspondem a 48,9% (quarenta e oito vírgula nove por cento) dos funcionários responderam que tem serviço prestado diretamente à SEMUS, 7 (sete) funcionários que correspondem a 15,6 % (quinze virgula seis por cento) tem vínculo com terceirizadas da SEMUS, 8 (oito) funcionários que correspondem a 17,8% (dezessete virgula oito por cento) são contratados sem vínculo.

Ainda segundo os dados coletados quanto ao grau de capacitação dos profissionais operadores do Sistema de Informação da SEMUS, contatou-se que 09 (nove) funcionários que correspondem a 20% (vinte por cento) dos funcionários não tem nenhuma capacitação, 12 (doze) funcionários, que correspondem a 26,7% (vinte e seis virgula sete por cento) dos funcionários tem pouca capacitação, de 02 (dois) a 06 (seis) meses de capacitação em informática, 05 (cinco) funcionários que correspondem a 11,1 % (onze virgula um por cento) dos funcionários) tem capacitação média em informática, de 6 (seis) meses a 1 (um) anos de capacitação e 19 (dezenove) funcionários que correspondem a 42,2% (quarenta e dois vírgula dois por cento) dos funcionários responderam que tem muita capacitação, ou seja, tem mais de 01(um) anos de capacitação em informática.

Quanto ao Nível de capacitação dos operadores do Sistema de Informação da SEMUS com o Programa SIA e Brasil Sorridente, foi possível verificar que 32 (trinta e dois) funcionários que correspondem a 71,1% (setenta e um vírgula um por cento) dos funcionários responderam que nunca forma capacitados pela SEMUS ou Ministério da Saúde para operar o sistema SIA, 8 (oito) funcionários que correspondem a 17,8% (dezessete vírgula oito por cento) dos funcionários, só recebeu 01 (uma) vez a capacitação em operação do sistema SIA, 4 (quatro) funcionários que correspondem a 8,9% (oito vírgula nove por cento) dos funcionários informa que recebeu capacitação 02 (duas) vezes, 1 (um) funcionários que correspondem a 2,2% (dois vírgula dois por cento) responderam que receberam capacitação mais de 02 (duas) vezes.

Dentro desta mesma linha de atuação, verificou-se também, que o último período de capacitação do profissional do Programa Brasil Sorridente, que é utilizado pelos operadores do sistema SAI constatou-se que 32 (trinta e dois) funcionários que correspondem a 71,1% (setenta e um vírgula um por cento) dos funcionários responderam que nunca forma capacitados pela SEMUS ou Ministério da Saúde para operar o sistema SIA, 9 (nove) funcionários que correspondem a 20% (vinte oito por cento) dos funcionários receberam capacitação a menos de seis meses e 4 (quatro) funcionários que correspondem a 8,9% (oito vírgula nove por cento) dos funcionários informa que recebeu capacitação a mais de 01 (um) e menos de 02 (dois) anos.

Quando se investiga sobre a quantidade de computadores utilizados pelos operadores do Sistema de Informação da SEMUS com o Programa SIA e Brasil Sorridente é possível verificar que, 16 (dezesseis) funcionários que correspondem a 35,6% (trinta e cinco vírgula seis por cento) dos funcionários responderam que não tem nenhum computador no seu setor para inserção de dados, que 25 (vinte e cinco) funcionários que correspondem a 55,6% (cinquenta e cinco vírgula seis por cento) dos funcionários responderam que tem de 01 (um) a 03 (três) computadores no seu setor para inserção de dados, 03(três) funcionários que correspondem a 6,7% (seis vírgula sete por cento) dos funcionários responderam que tem de 04 (quatro) a 06 (seis) computadores no seu setor para inserção de dados e 1(um) funcionário que corresponde a 2,2% (dois vírgula dois por cento) disseram que tem mais de 06 (seis) computadores para inserção de dados.

Quando se aborda sobre o tempo de fabricação dos computadores do Sistema de Informação da SEMUS com o Programa SIA e Brasil Sorridente, se pode verificar que 26 (vinte e seis) funcionários que correspondem a 57,8% (cinquenta e sete vírgula oito por cento) dos funcionários responderam que os computadores que eles operam tem mais de 36 (trinta e seis) meses de idade fabricação, 07 (sete) 15,6% (quinze vírgula seis por cento) dos funcionários responderam que os computadores que ele opera tem entre 12 (doze) e 24 (vinte quatro) meses de idade fabricação12 (doze) funcionários que correspondem a 26,7% (vinte e seis vírgula sete por cento) dos funcionários responderam que os computadores que ele opera tem menos de 12 (doze) meses de idade fabricação.

Finalmente quando se aborda a Qualidade e velocidade da conexão de Internet utilizados pelos operadores do Sistema de Informação da SEMUS com o Programa SIA e Brasil Sorridente verifica-se com base nos dados apresentados que 32 (trinta e dois) funcionários que correspondem a 71,1% (setenta e um vírgula um por cento)dos funcionários responderam que a qualidade e velocidade da internet utilizada é ruim e tem menos de 01(um) Mb de velocidade e o sinal some mais de 10 (dez) vezes por dia,10 (dez)funcionários que correspondem a 22,2% (vinte e dois vírgula dois por cento) dos funcionários responderam que a qualidade e velocidade da internet utilizada é média e tem de 01(um) a 03 (três) Mb de velocidade e o sinal some mais de 05 (cinco) vezes por dia, 01(um) funcionário que corresponde a 2,2% (dois vírgula dois por cento) dos funcionários responderam que a qualidade e velocidade da internet utilizada é de boa qualidade, com sinal sumindo menos de 02 (duas) vezes por dia e mais de 05 (cinco) Mb de velocidade e 02 (dois) funcionários que correspondem a 4.4% (quatro virgula quatro por cento) informa que a qualidade da internet utilizada é de ótima qualidade, com sinal constante e mais de 10 (dez) Mb de velocidade.

4.3. DISCUSSÕES

A discussão será apresentada em três etapas: Na primeira versará sobre o nível de escolaridade dos operadores do sistema SIA, o vínculo empregatício dos operadores e a capacitação em informática de operador do sistema SAI. Na segunda será sobre a quantidade de capacitação e a última capacitação dos operadores do sistema SAI. Na terceira, a respeito do tempo de utilização dos computadores utilizados pelos operadores do sistema SIA, a quantidade de computadores que o departamento detém e a qualidade e velocidade da internet utilizada pelos operadores do sistema SIA.

Na primeira etapa foi verificado que, quanto ao nível de escolaridade dos operadores do sistema SIA, ficou demonstrado um percentual 62,2% de nível superior e 37,8% de nível médio, o que indica que estes operadores estão com nível escolar em condições de atender às demandas do sistema e conseguir um bom nível de compreensão em relação às novas tecnologias que estão incorporadas pelos órgãos de controle. Os operadores do Sistema SIA indicaram um vínculo de 17,8% concursados, o restante, referentes a 82,2%, são contratados diretamente pela SEMUS, ou por terceirizada ou ainda sem vínculos. Este fato denota uma grande quantidade dos trabalhadores destas unidades que apresentam risco no comprometimento de suas funções, gerando possível falta de interesse no aprimoramento das funções desempenhadas. Sem a estabilidade no emprego, como concurso na esfera pública, estes operadores se veem muitas vezes relocados sem motivo ou, quando da mudança dos Gestores Municipais, causando uma descontinuidade nos trabalhos da saúde.

Quanto ao grau de conhecimento de informática, registrou-se que 42,2% dos operadores do sistema SIA tem mais de 01 (um) ano de capacitação em informática e 11,1% tem capacitação média em informática, de 6 (seis) meses a 1 (um) ano de capacitação. Verifica-se aqui um fato positivo na capacidade de entender os processos de informatização e operação do sistema SIA, sendo requisito básico para a utilização das TI's, conforme afirma o U. S. Bureau of Labor Statistics, citado por Landon e Landon (2010) a grande maioria dos novos empregos e dos empregos de substituição irá exigir formação universitário.

Na segunda etapa ficou evidente o quantitativo de vezes em que houve capacitação e quando da última no sistema do Programa Brasil Sorridente. Assim, com base nos dados, que 71,1% dos que nunca receberam treinamento deste programa e 17,8% dos funcionários que só recebeu 01 (uma) vez a capacitação em operação do sistema SIA. Estes dados somados perfazem 88,8% do total de operadores do sistema que responderam ao questionário.

Sob esta ótica, questiona-se: como é possível que em qualquer empresa privada ou órgão público, os operadores de sistemas não receberem o devido treinamento ou tiveram um mínimo de treinamento, uma vez que os mesmos são responsáveis por realizar a inserção de dados e operacionalização deste sistema, podendo fazê-lo de modo correto ou incorreto, lento e/ou incompleto, ainda não chegando a produzir um resultado satisfatório para o controle e desenvolvimento deste sistema?

Diante disso, observa-se a necessidade de um treinamento eficiente e contínuo destes profissionais em razão da melhoria dos procedimentos e fidelidade dos dados inseridos no sistema SIA, ou qualquer sistema que seja implantado, com necessidade de treinamentos contínuos na busca da eficiência e otimização deste sistema. Corroboram, com estes números, a última capacitação no sistema do Programa Brasil Sorridente que indica que 71,1% dos funcionários responderam que nunca foram capacitados pela SEMUS ou MS para operar esse sistema. Assim, faz-se necessário notar uma grande quantidade de problemas referentes à má utilização ou erros humanos, que podem ser muito maiores do que o normal em qualquer empresa que utiliza TI. Sem um treinamento adequado e recapacitação periódica, os operadores do sistema ficam sujeitos a efetuar inserções de dados alterados ou em campos diversos, podendo causar um impacto não esperado ou até desastroso para os órgãos de controle da SEMUS e uma diminuição dos recursos a receber do MS, como descrito por Donabedian (2003).

Finalmente na terceira etapa se verificou que, quanto à quantidade de computadores, em muitas unidades de saúde não há quantidade mínima de computadores para utilização no setor, seguindo os manuais de operação do MS. Muitas unidades não possuem pelo menos 01 (um) computador, e mesmo assim, 57,8% dos funcionários responderam que os computadores que eles operam têm mais de 36 (trinta e seis) meses de utilização. Mais uma vez, percebeu-se a dificuldade destes colaboradores na realização da tarefa laboral que consiste na inserção de dados, ficando mais uma vez comprovada a dificuldade de trabalho destes profissionais, seja pela dificuldade de gestão ou problemas com a aquisição destes equipamentos por parte da SEMUS. Tal fato interfere diretamente na operação dos sistemas, com a possibilidade de não haver inserção dos dados nos prazos cadastrados ou uma má inserção destes.

Quanto à qualidade e velocidade da internet, foi verificado que a 71,1% dos funcionários responderam que a qualidade e velocidade da conexão utilizada é considerada ruim, por ter menos de 1 Mb de velocidade e ter um sinal que, frequentemente, fica desconectando mais de 10 (dez) vezes por dia, tornando improdutiva a jornada de trabalho. Estes números revelam dificuldades na transmissão dos dados informacionais, uma rede de conexão que, em muitos casos, não existe ou é muito ruim, estando em desconformidade em relação às instruções determinadas nos manuais de operação do MS. Este fato dificulta a realização de um trabalho de que deveria ser prioridade para o processo de informação como preconizado pelo MS, onde não estão contemplados os requisitos mínimos que são recomendados nestes manuais, e detectam-se ainda conexões tão falhas e desconectadas a todo o momento, podendo esta estrutura de TI e comunicação distorcer as informações e, também, gerar um repasse de recursos muito menor do que realmente é produzido pelos profissionais da saúde e, mais precisamente, na odontologia, no Programa Brasil Sorridente.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa são demonstrados os problemas detectados na Gestão de TI do Programa Brasil Sorridente em São Luís - MA, evidenciando falta de planejamento e execução de ações para dotar os órgãos de saúde envolvidos de capacidade operacional e física, para atender os pré-requisitos normatizados pelo MS em Brasil (2012), por meio dos seus manuais de operação, onde se pode assinalar que:

1. A falta de planejamento causa uma diminuição de possibilidades que estão sendo colocadas à disposição dos Gestores Municipais para dotar de *hardwares* adequados à operação dos sistemas de saúde, particularmente o SIA. Estes gestores muitas vezes não conseguem gerenciar uma equipe que consiga operar adequadamente os instrumentos tecnológicos oferecidos para o trabalho, sem a motivação e os treinamentos adequados;

2. A falta de execução de ações ou busca de programas, e a aquisição de equipamentos e treinamento adequado aos operadores do sistema SIA, geram uma forma de gestão confusa e sem padronização do que está preconizado nas normas do MS em Brasil (2012), com perda de dados no processo de transferência de informações do dentista ao sistema SIA.

Vale observar que, segundo os dados coletados e aqui descritos neste trabalho, os responsáveis pelo poder Municipal e de Saúde na cidade de São Luís - MA, estão gerando uma distorção da informação e contrariando todas as normas indicadas nos manuais de operação do Ministério da Saúde, visto que deveriam ser criados ajustes, com planejamento de ações e aquisição de equipamentos adequados, no intuito de diminuir tais problemas relacionados ao fluxo informacional.

Desta forma, quanto mais tiver fidedignidade de informações os recursos oriundos do MS, mais poderiam aumentar gerando melhoria no atendimento à odontologia das populações menos favorecidas, bastando, para isso que, as gestões das SEMUS's seguissem as diretrizes do MS (BRASIL, 2012). Mesmo que não atingissem todo o grupo de UBS's ao mesmo tempo, esse planejamento de ações poderia criar um cronograma que levasse à efetivação dos processos de TI nas suas bases, podendo diminuir as distorções em pouco tempo, o que favoreceria adequações efetivadas, gerando, assim, um possível aumento de recursos oriundos destes dados corretamente informados.

Cabe, então, aos gestores municipais de São Luís - MA, adequarem-se às normas instituídas e observarem os princípios da administração pública que norteiam o país para melhor atendimento dos seus cidadãos em relação à Gestão tanto do Programa Brasil Sorridente, quanto de outros na área de saúde.

Desta forma, os gestores municipais precisam focar as soluções em relação a:

a. A questão de estrutura humana, que envolve um vínculo definido na relação de trabalho que proporcione um comprometimento e estabilidade mínima para o operador dos sistemas de saúde, um planejamento de capacitação imediata de todos os envolvidos no processo, com recapacitação dos operadores com tempo mínimo para este e instrumentos motivacionais para boa execução do processo;

b. Em relação à estrutura física, poderiam estes gestores procederem a implantação de fibra-ótica para conexão entre as UBS's e seus órgãos controladores, além de aquisição sistemática de novos computadores para as mesmas.

Estas atitudes poderiam ser uma forma de minimizar os problemas apontados na pesquisa realizada e trazer maiores soluções e fidelidade das informações em saúde e, particularmente, no Programa Brasil Sorridente.

Diante desta ideia, apontamos algumas ações que poderiam minimizar os problemas apontados sem necessidade de maiores recursos:

1- Capacitação imediata de todos os operadores do sistema de informação SIA;

2- Campanha de informação e conscientização da importância das informações deste sistema, desde sua coleta inicial até seu tratamento no MS;

3- Implantação de equipe de controle dos fluxos de informação das UBS, ESF e setores de informação para verificação e correções de possíveis falhas neste processo.

Estas atitudes em caráter regional, poderiam ser implantadas e resultariam melhor performance deste programa a nível nacional.

Em suma, o Programa Brasil Sorridente está em grande evolução desde regulamentação, buscando os processos de melhor atendimento à população na área de saúde bucal e diminuição dos problemas historicamente relatados por Lucena, Pucca Jr. e Sousa (2011), com evolução dos processos de controle em TI já bem definidos em suas normas publicadas nos manuais de 2010 e 2012, deixando bem claro o processo mínimo de utilização da TI e treinamentos dos operadores destes sistemas, para dar mais eficiência nos controles, produção e repasses de verbas para as prefeituras do país, melhorando, assim, a saúde geral dos cidadãos Brasileiros. Basta uma gerência correta dos Gestores para corrigir os defeitos assinalados pela presente pesquisa e melhor atender ao maranhense.

REFERÊNCIAS

[1] BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Histórico. 2000. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br>. Acesso em: 19 dez. 2021.

[2] BRASIL, MINISTÉRIO DA SAUDE. Saúde mais perto de você. 2000. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br>. Acesso em: 19 dez. 2021.

[3] BRASIL, SERPRO. Quatro décadas de sucesso. 2000. Disponível em: <http://www4.serpro.gov.br>. Acesso em: 19 dez. 2021.

[4] BRASIL. Decreto lei n° 7530 de 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 19 dez. 2021.

[5] BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Por que GESITI? : Gestão de Sistemas e Tecnologias da Informação em Hospitais: panorama, tendências e perspectivas em saúde / Ministério da Saúde, Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

[6] BRASIL. Ministério da Saúde. SIA: Sistema de informação ambulatorial do SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

[7] BRASIL. Ministério da Saúde. Tabela de procedimentos, OPM e Medicamento do SUS e apresentação SAI/SUS dos procedimentos VISA. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

[8] CAVALCANTE, Ricardo Bezerra. Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB): instrumento de controle do poder? Belo Horizonte, UFMG, 2011. 221f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação). Universidade Federal de Minas Gerais. 2011.

[9] DONABEDIAN, Avedis. An introduction to quality assurance in health care. Oxford: Oxford University Press, 2003.

[10] FERLA, Alcindo Antônio et al. Financiamento e regionalização da saúde: a experiência gaúcha. Divulgação em Saúde para Debate, Rio de Janeiro, n. 24, p. 52-71, 2001.

[11] FOINA, Paulo Rogério. Tecnologia de Informação: planejamento e gestão. 3ª Ed. São Paulo: Atlas, 2013.

[12] GUIMARÃES, Ivone Ascar Sauáia. A Educação à Distância como instrumento de inclusão na educação superior: uma (re) análise da experiência na cidade de São Luís – MA. Dissertação. Brasília: Universidade Católica de Brasília, 2011.

[13] KEEN, Peter; XIMENES, Fernando Barcellos. Guia Gerencial para a Tecnologia da Informação: conceitos essenciais e terminologia para empresas e gerentes. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

[14] LUCENA, Edson Hilan Gomes de, PUCCA Jr., Gilberto Alfredo, SOUSA, Maria Fátima de. Política Nacional de Saúde Bucal no Brasil no Contexto do Sistema Único de Saúde. Revista Tempus - Actas de Saúde Coletiva. Vol. 05, n. 03, p. 53-63, Brasília. 2011.

[15] MARIN, Heimar de Fátima. Sistemas de informação em saúde: considerações gerais. J. Health Inform. 2010.

[16] MORAES, Ilara Hammerli Sozzi de; GONZÁLEZ DE GOMEZ, Maria Nélida. Informação e informática em saúde: caleidoscópio contemporâneo da saúde. Ciência & saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, p. 553-565, mai./jun. 2007. Disponível em: <http://www.scielosp.org/pdf/csc/v12n3/02.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2021.

[17] MOTA, Francisca Rosaline Leite. Registro de informação sistema de informação em saúde: um estudo das bases SINASC, SIAB e SIM no Estado de Alagoas. 2009. 265 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

[18] PINOCHET, Luis Hernan Contreras. Tendências de Tecnologias de Informação na Gestão da Saúde. O mundo da Saúde. V. 35, n. 04, p. 382-394, São Paulo. 2011.

[19] REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline França de. Tecnologia da Informação aplicada a sistemas de informação empresariais: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

[20] WALTON, Richard. Tecnologia de informação: o uso de TI pelas empresas que obtém vantagem competitiva. São Paulo: Atlas, 1993.

Capítulo 12

Desenvolvimento de uma plataforma para gestão do Ambiente de Inovação da Universidade Franciscana

Gabriel Dal Forno Mello
Solange Binotto Fagan
Patrinês Aparecida França Zonatto
Scheila Daiana Severo Hollveg
Lissandro Dorneles Dalla Nora

Resumo: A partir do desenvolvimento e crescimento das empresas, a inovação se torna parte fundamental e necessária em seus processos de gestão. Neste contexto, este estudo teve como objetivo geral desenvolver uma plataforma de apoio a gestão do Ambiente de Inovação da Universidade Franciscana. Um sistema poderá possibilitar não só toda a gestão interna do ambiente, como também aproximar a interação entre empresas e ambiente. Para que fosse possível alcançar tal objetivo, optou-se pela metodologia Feature Driven Development para determinação dos processos de construção do software, utilizando-se a linguagem de programação Python e seu framework Django integrados com o sistema gerenciador de banco de dados MySQL. Como resultados do desenvolvimento, tem-se o sistema de gestão desenvolvido de forma a atender as demandas identificadas no processo de gestão do ambiente de inovação da Universidade Franciscana. Testes iniciais apresentaram-se de forma efetiva o potencial de apoio a gestão do ambiente com o emprego do sistema desenvolvido. Passos adicionais a esse estudo será a inclução do sistema em ambiente WEB e sua operacionalidade no dia a dia do ambiente.

Palavras-chave: Tecnologia; Informação; Administração.

1. INTRODUÇÃO

A partir do desenvolvimento e crescimento das empresas, a inovação se torna parte fundamental e necessária em seus processos de gestão. Percebe-se que o tema vem se destacando ao passar do tempo e merece destaque também nas agendas de pesquisa tanto nacional, quanto internacional. A inovação está relacionada com cultura organizacional, e que é uma capacidade a ser desenvolvida nas empresas. É preciso que as organizações estejam dispostas a adotar um ambiente de inovação, e ela depende não só da empresa, mas da estrutura que ela fornece para que os funcionários e gestores possuam a mentalidade aberta para mudanças (AUDY, 2017).

O ambiente competitivo da atual revolução digital tem gerado mudanças estruturais, evoluímos de um modelo de economia que tinha por base a produção primária e a indústria, para a expansão, amparada no conhecimento. Assim, surgiram ambientes de desenvolvimento, que passaram a fomentar o processo econômico e social e de geração de emprego e renda. Um exemplo dessa evolução são os Parques Científicos, Tecnológicos e Ambientes de Inovação que reúnem universidades e empresas com a finalidade de produzir produtos e serviços inovadores.

Nesse sentido, percebe-se que o conhecimento tornou-se o um importante elemento de produção, da mesma forma, cada vez mais se faz necessária a integração entre a ciência, a tecnologia e o mercado, fazendo com que essas três áreas se aproximem estimulando assim o processo de criação e inovação (SCHILLACI; ROMANO; NICOTRA, 2013).

O ecossistema de inovação capitaneados pela Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC) busca tornar os ambientes de inovação efetivos e nivelados nas suas ações de impacto no desenvolvimento de empreendimentos inovadores. Em sua principal proposta, o Certificado de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos (CERNE) tem como prerrogativa básica a ampliação dos resultados do ecossistema com base em uma gestão de mercado baseada em sistemas informatizados (ARANHA, 2016).

Neste sentido, este estudo tem como objetivo desenvolver uma plataforma de apoio a gestão do Ambiente de Inovação da Universidade Franciscana. Este trabalho visa propor o desenvolvimento de uma aplicação web na qual será feita a gestão das empresas que fazem parte do ambiente de inovação da Universidade Franciscana. Para a apresentação de todas as informações coletadas pelo sistema serão desenvolvidas diversas interfaces.

2. APOIO A TOMADA DE DECISÃO

A tomada de decisão envolve a escolha de uma entre as diversas possibilidades existentes no ambiente organizacional. Portanto, tomar decisões é reconhecer e diagnosticar uma situação, gerar opções, avaliá-las e selecionar a melhor para ser implementada e, posteriormente, avaliar seus resultados. O empreendedor ao tomar decisões precisa visualizar e prever uma situação- problema, de forma que a decisão escolhida contribua para o desempenho daempresa (CARAVANTES; PANNO; KLOECKNER, 2005).

De acordo com Ansoff (1977, p. 30), “no processo de tomada de decisão, existem vários enfoques sobre decisões empresarias individuais ou em grupo. Decisões estratégicas tendem a ser tomadas por esses grupos”. Na visão de Hall (2004), as “decisões estratégicas” podem ser definidas como as decisões de alto risco que ocorrem no mais alto escalão das organizações. O autor afirma ainda que este processo abrange a abertura de novos mercados, bem como o desenvolvimento de novos produtos ou serviços.

Tomar decisões na visão de Caravantes, Panno e Kloeckner (2005, p. 446) éo “processo de escolher uma dentre um conjunto de alternativas. Cabe ao tomador de decisão reconhecer e diagnosticar a situação, gerar alternativas, avaliar as alternativas, selecionar a melhor alternativa, implementar a alternativa escolhida e avaliar os resultados”. Neste sentido, nota-se que a tomada de decisão está relacionada ao gestor que precisa ter visão para prever o problema e trabalhar para que sua decisão possa contribuir com o desempenho da empresa.

2.1. DESCRIÇÃO DAS TECNOLOGIAS UTILIZADAS

Nesta seção, será revisada a bibliografia do trabalho abordando os tópicos e conceitos que foram necessários para o desenvolvimento deste projeto. Serão apresentados conceitos sobre a linguagem de programação Python, seu framework para desenvolvimento web Django, as linguagens de marcação e estilização HTML e CSS juntamente com o framework Bootstrap e o sistema gerenciador de banco de dados (SGBD) MySQL. **PYTHON:** O Python é uma linguagem de programação que utiliza o paradigma de orientação a objetos, é considerada uma linguagem de alto nível e possui uma semântica dinâmica (PYTHON, 2018).

DJANGO: O Django é um *framework* web para o Python que deixa o desenvolvimento de aplicações web muito mais rápido e limpo. O framework disponibiliza diversas ferramentas e scripts que realizam funções comuns a todas as aplicações web (como por exemplo, segurança de dados), diminuindo a carga de trabalho do desenvolvedor e permitindo que seu foco aplique-se às características específicas de seu sistema. O framework Django é livre e com código aberto, além disto deixa a aplicação com um alto nível de escalabilidade sem perder desempenho(DJANGO, 2018).

MySQL: A função de um banco de dados é armazenar as informações contidas e utilizadas no sistema, dentro dessa campo, existem os sistemas gerenciadores de banco de dados, cuja função é facilitar a manipulação das informações e modelos utilizados para armazenamento dentro de um banco de dados. O MySQL se destaca especialmente pois apesar de ter uma configuração facilitada, conta com diversos recursos avançados como a Linguagem de Consulta Estruturada (SQL) (MySQL, 2018).

HTML e CSS: O HTML, do inglês Hypertext Markup Language, é a linguagem através da qual se torna possível visualizar páginas na internet (Eis, 2011). O código HTML define apenas o que será mostrado, e não como será mostrado, justamente com essa finalidade que surgiu o CSS, que define como cada um dos elementos do HTML será mostrada na página da internet (W3Schools, 2018).

BOOTSTRAP: O Bootstrap é uma biblioteca para auxiliar na construção de sites com HTML, CSS e JavaScript criado e utilizado pelos desenvolvedores do Twitter (Bootstrap, 2018). Foi escolhido para ser utilizado pela facilidade de integração e também por deixar as interfaces da aplicação bem estilizadas com um design moderno. Específicamente para o sistema, foi utilizado o modelo *open-source* Gentella, disponível gratuitamente online, que fornece um layout para organizar os componentes do sistema de maneira intuitíva e em linha com os padrões modernos do desenvolvimento de websites.

2.2. TRABALHOS CORRELATOS

Os trabalhos a seguir, os quais foram utilizados como fonte de conhecimento, apresentam os seguintes assuntos: Desenvolvimento de um aplicativo web para vendas de kits gastronômicos e desenvolvimento de um sistema web para gerenciamento de torneios de poker.

Proposta de desenvolvimento de um Software Web para venda de Kits Gastronômicos: Este estudo teve como objetivo fazer um sistema web onde o cliente seleciona alimentos desejados pela internet, que junto com um sistema de entregas, leva até o cliente os produtos desejados. Para o desenvolvimento desse sistema, assim como neste trabalho, foram utilizadas tecnologias web como HTML, CSS, Bootstrap e para fazer o controle das informações a linguagem PHP e o SGBD MySQL. O trabalho conclui que a metodologia ágil FDD é uma ótima alternativa para o desenvolvimento de software por possibilitar mudanças no decorrer do projeto.

Sistema Web para Gerenciamento de Torneios de Poker: A proposta é de implementação de um sistema online para auxiliar no gerenciamento e organização de torneios de poker. As tecnologias utilizadas no trabalho foram também a linguagem de programação PHP, HTML e CSS juntamente com o framework Bootstrap, o banco de dados utilizado foi o MySQL. O trabalho constatou que, no mercado, há necessidade de implementação de um sistema que possa fazer o gerenciamento completo de um torneio de poker, sendo assim uma inovação no mercado.

3. METODOLOGIA

O estudo é constituído por objetivos de caráter exploratório. Gonçalves e Meirelles (2004, p. 37), explicam que a pesquisa exploratória é “realizada para descobrir ou descrever melhor o(s) problema(s)-raiz que são apontados através de sintomas (ou queixas) para se alcançar os objetivos.” Cervo, Bervian e Silva

(2007) frisam que a pesquisa exploratória é bastante utilizada como primeira etapa para outras pesquisas e objetiva familiarizar o pesquisador com o fenômeno investigado, destacando informações precisas da realidade e buscando identificar as relações existentes entre seus componentes. Já a pesquisa explicativa objetiva justificar os motivos e os fatores que contribuem para a ocorrência de determinado fenômeno (VERGARA, 2016).

Em relação aos procedimentos técnicos esse projeto terá como base a pesquisa-ação conforme descrito por Thiollent (2008) a pesquisa ação consisteessencialmente em acoplar pesquisa e ação em um processo no qual os atores implicados participam, junto com os pesquisadores, para chegarem interativamentea elucidar a realidade em que estão inseridos, identificando problemas coletivos, buscando e experimentando soluções em situação real.

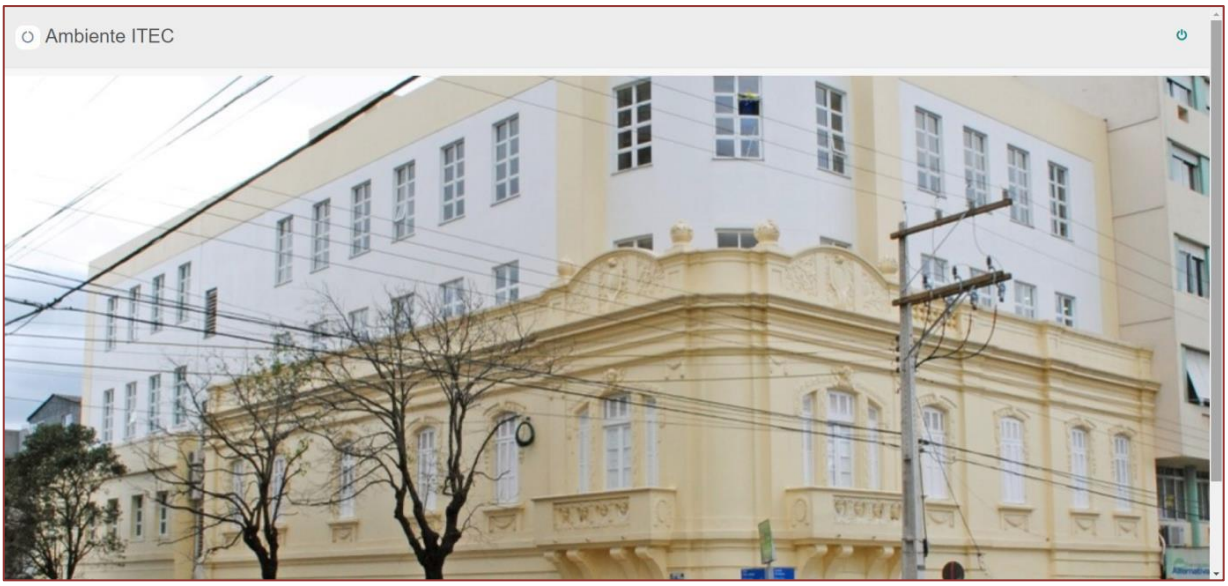
Com o objetivo de chegar ao final deste projeto com um software de qualidade atendendo a todos os requisitos desejados e em tempo hábil, optou-se por utilizar a metodologia *Feature-Driven Development* (FDD). De acordo com Rocha (2013), o FDD foi criado em 1997, é uma metodologia ágil para desenvolvimento ede software que busca o desenvolvimento por funcionalidade e possui cinco processos básicos que são: Desenvolvimento de modelo abrangente (Análise orientada por objetos); Construção da lista de funcionalidades (Decomposição funcional); Planejar por funcionalidade (Planejamento incremental); Detalhe por funcionalidade (Desenho orientado a objetos); Construção por funcionalidade (Programação e teste orientado a objetos). As três primeiras etapas fazem parte da fase de concepção e planejamento do software enquanto as outras duas já compõem a fase de construção do sistema (FDD, 2018). A seguir apresenta-se detalhadamente cada uma das etapas.

- **Desenvolvimento de modelo abrangente:** Nesta etapa inicial é realizado umestudo sobre o escopo do sistema e seu contexto, logo após é necessário um estudo com maior detalhamento sobre o domínio do negócio para cada área a ser modelada. Desta maneira, um modelo que satisfaça o domínio em questão seráconstruído (FDD, 2018). **- Construção da lista de funcionalidades:** Neste processo é construída a lista de funcionalidades que estarão presentes no sistema e, assim como no processo anterior, abrange todo o projeto (FDD, 2018). **- Planejar por funcionalidade:** Nesta etapa a ordem na qual as funcionalidades serãoimplementadas é definida levando em conta as dependências entre elas, a complexidade de cada funcionalidade e no trabalho da equipe de desenvolvimento (FDD, 2018). Após a conclusão desta etapa as atividades de negócio terão datas deconclusão e os responsáveis pelo desenvolvimento (FDD, 2018). **- Detalhe por funcionalidade:** Esta etapa da metodologia tem como finalidade possibilitar o entendimento do fluxo de execução do sistema, quais as atividades que podem ser realizadas e como funciona seu tratamento dentro do mesmo (FDD, 2018). **- Construção por funcionalidade:** Esta é a etapa final da metodologia FDD onde é feito o desenvolvimento do software em si. O desenvolvimento ocorre de acordo comas funcionalidades que foram coletadas nas etapas anteriores (FDD, 2018).

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A versão final do sistema implementou com sucesso todos os requisitos previstos pelo planejamento, permitindo acesso aos contratos feitos e informações sobre as necessidades e estado atual das empresas, sendo assim, a meta de criar um sistema de gerenciamento para a incubadora foi concluída, além disso, foram adicionadas funções adicionais ao sistema a fim de facilitar o uso e melhorar a experiência dos usuários, como por exemplo um sistema de notificações, que mesmo inicialmente não previsto no planejamento, se demonstrou necessário em meio ao desenvolvimento. Nas figuras a seguir podem ser vistas algumas imagens do sistema em sua versão atual. Na Figura 1, pode ser vista a tela inicial do sistema para usuários não logados no site, essa tela tem o proposito de apresentar do site e permitir que o usuário faça login e acesse o sistema.

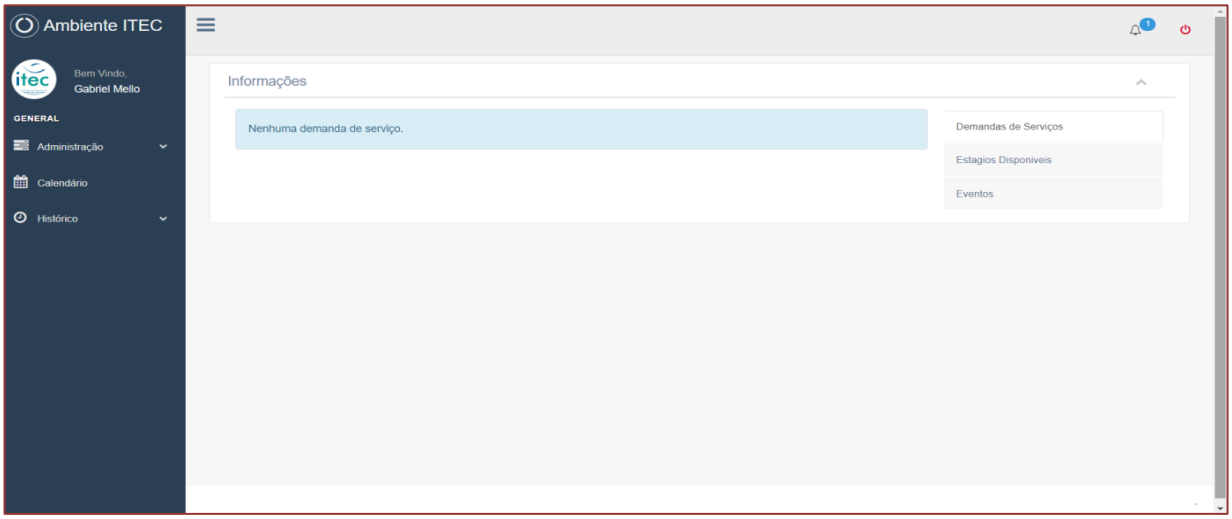
Figura 1 – Tela inicial do sistema



Fonte: imagem retirada da plataforma.

A Figura 2 apresenta a tela inicial do sistema para um usuário administrador, sendo visto na barra lateral o acesso às partes do sistema disponíveis a ele, e na barra superior as notificações que o usuário recebeu e o botão para sair do sistema. Abaixo da barra superior se encontra a página inicial do sistema, que contém informações que podem ser úteis para o usuário.

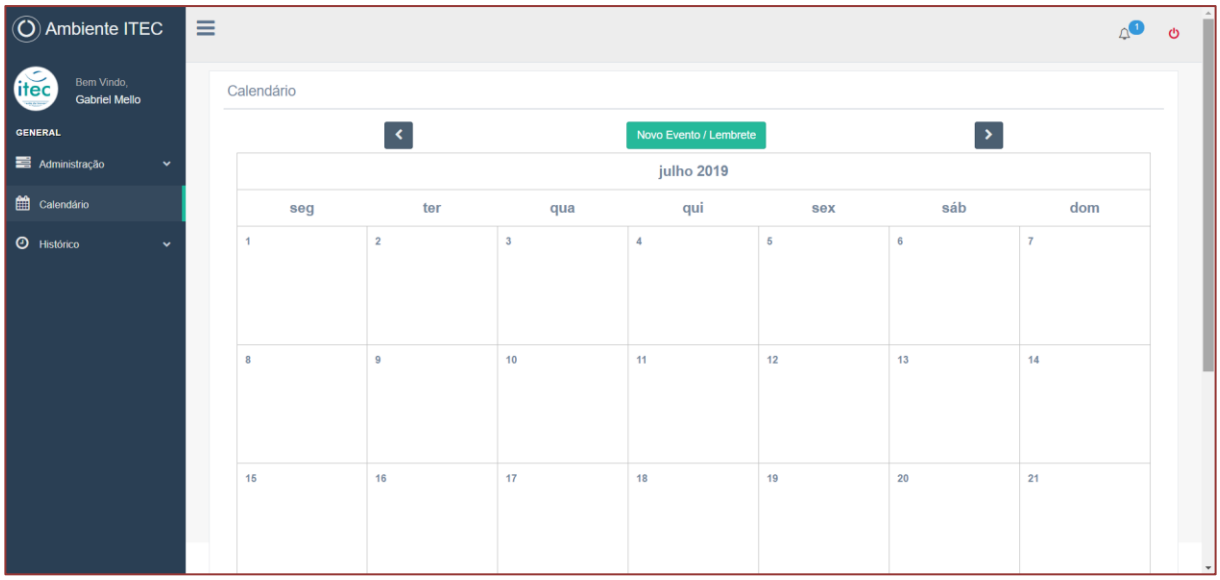
Figura 2 – Tela inicial do sistema para usuário logado



Fonte: imagem retirada da plataforma

A Figura 3 mostra o calendário presente no sistema, no qual os usuários podem marcar eventos ou lembretes pessoais que são então mostrados nele.

Figura 3 – Calendário do sistema



Fonte: imagem retirada da plataforma.

Foi possivel observar com o desenvolvimento do sistema demandas adicionais que forma incluidas no desernvolvimento para atender as demandas apresentadas pelo ambiente de inovação da Universidade Franciscana, permitindo ao sistema atender inicialmnte as principais funcionalidades demandadas.

5. CONCLUSÃO

Este trabalho propõe a implementação de um sistema web onde será feita a gestão do ambiente de inovação da Universidade Franciscana, com o objetivo de simplificar a rotina dos gestores do ambiente. Futuramente o sistema será implantado em um servidor web podendo ser acessado em qualquer lugar pelos usuários do ambiente. Se tem a expectativa de que o sistema melhore o fluxo de trabalho presente no ambiente e permita que o trabalho realizado nele se torne mais eficiente, e que a comunicação entre as diversas empresas na incubadora e os seus assessores se fortaleça.

O uso em ambiente de produção será determinante para auxiliar a gestão na tomada de decisão e no acompanhamento dos processos. Com essa expectativa espera-se que o desenvolvimento do aplicativo traga agilidade e efetividade nas ações desenvolvidas no âmbito da gestão dos ambientes de inovação da Universidade Franciscana.

REFERÊNCIAS

[1] ANSOFF, H. I. Estratégia empresarial. São Paulo: McGraw Hill, 1977.

[2] ARANHA, J. A. S. Mecanismos de geração de empreendimentos inovadores: mudança na organização e na dinâmica dos ambientes e o surgimento de novos atores. Brasília, DF: ANPROTEC, 2016.

[3] AUDY, J. L. N. A inovação, o desenvolvimento e o papel da Universidade. Estudos Avançados. 31 (90), p.75-87, 2017.

[4] Bootstrap. About. Bootstrap. Disponível em: <https://getbootstrap.com/docs/4.1/about/overview/>. Acesso em: 18 out. 2018.

[5] CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. Metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

[6] CARAVANTES, G.; PANNO, C.; KLOECKNER, M. Administração: Teorias e Processo. São Paulo: Pearson, 2005.

[7] Django. Why Django?. Django Project. Disponível em: <https://www.djangoproject.com/start/overview/>. Acesso em: 18 out. 2018.

[8] Eis, D. O básico: O que é HTML?. TABLELESS. Janeiro, 2011. Disponível em: <https://tableless.com.br/o-que-html-basico/>. Acesso em: 18 out. 2018.

[9] FDD. Feature Driven Development. Nebulon Pty. Disponível em: < http://www.featuredrivendevelopment.com/>. Acesso em: 19 out. 2018.

[10] GONÇALVES, C. A.; MEIRELLES, A. M. Projetos e relatórios de pesquisa em Administração. São Paulo: Atlas, 2004.

[11] HALL. R.H. Organizações: estruturas, processos e resultados. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

[12] MySQL. What is MySQL?. MySQLTM. Disponível em: <https://dev.mysql.com/doc/refman/5.7/en/what-is-mysql.html>. Acesso em: 18 out. 2018.

[13] Python. What is Python?. Python Org. Executive Summary. Disponível em: <https://www.python.org/doc/essays/blurb/>. Acesso em: 17 out. 2018.

[14] ROCHA. F. G. Introdução ao FDD - Feature Driven Development. Devmedia. 2013. Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/introducao-ao-fdd-feature-driven- development/27971>. Acesso em: 19 out. 2018.

[15] SCHILLACI, C. E.; ROMANO, M.; NICOTRA, M. Territory's Absorptive Capacity. Entrepreneurship Research Journal. vol. 3(1), p.109-126, 2013.

[16] THIOLLENT, MICHAEL. Metodologia da pesquisa-ação. 16. Ed. São Paulo: Cortez, 2008.

[17] VERGARA, S. Projetos e relatórios de pesquisa em administração. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

Capítulo 13

Riscos reais e imaginários: Um estudo sobre a heurística da disponibilidade na avaliação da probabilidade de ataques terroristas

Camila Vaz Mattos Fraga Vieira
Verônica Feder Mayer

Resumo: Os processos de tomada de decisão turística são teorizados a partir de modelos gerais baseados na crença de que os viajantes são decisores racionais capazes de maximizar a utilidade de suas decisões. O presente artigo confronta essa abordagem através da proposição de reavaliação dos modelos gerais de tomada de decisão turística até então estabelecidos, por meio da integração de pesquisas mais recentes provenientes do campo do comportamento do consumidor, que reconhecem a possível pluralidade no raciocínio dos indivíduos e nos estilos de tomada de decisão. Com base teórica na psicologia cognitiva e na Economia Comportamental, expõe-se que a observação da escolha turística, de maneira geral, deve adicionalmente integrar os processos psicológicos individuais que determinam a utilização de estratégias de escolha e suas regras mentais de simplificação, também nomeadas heurísticas do julgamento. Estes processos devem considerar características e diferenças individuais, além dos fatores contextuais que influenciam a escolha e estão relacionados a tarefas e princípios que determinam o engajamento do viajante. Sob esta perspectiva, este artigo discute a presença das heurísticas do julgamento, destacando em especial a heurística da disponibilidade, na tomada de decisão de viajantes frequentes. Destaca-se que a heurística da disponibilidade pode ser compreendida como o atalho cognitivo guiado pela facilidade de lembrança e acesso às informações para a tomada de decisão do indivíduo. De modo a alcançar seu propósito, e possivelmente contribuir para a maior integração desta teoria na pesquisa do comportamento do consumidor turístico, foram realizados levantamento bibliográfico e pesquisa qualitativa exploratória que confrontou probabilidades subjetivas, ou seja, ideias, sensações e percepção de risco disponíveis no imaginário turístico pessoal sobre destinos turísticos pré-selecionados, com dados estatísticos reais de fatos estabelecidos nestes destinos, e relativos à avaliação da probabilidade de ocorrerem ataques terroristas envolvendo turistas. Os resultados deste estudo destacam que: (a) a relação entre a tomada de decisão de viagem e as ideias, sensações e percepção de risco de terrorismo da amostra com os destinos turísticos selecionados variam de acordo com cada um dos destinos turísticos e nem sempre são consistentes; (b) os indivíduos da amostra tinham uma ordem subjetiva em grande parte inconsistente com a frequência real de ataques terroristas para os destinos turísticos que lhes foram apresentados; (c) este imaginário subjetivo frequentemente se desviou marcadamente da ordem verdadeira de ataques; (d) com poucas exceções notáveis, os indivíduos da amostra discriminaram frequências relativas de ataques terroristas a turistas nos destinos destacados completamente descoladas da realidade dos fatos, com margens de desvio na relação de maior a menor frequência, duas ou até quatro vezes diferentes. Assim sendo, acredita-se que os indivíduos possivelmente utilizaram heurísticas simplificadoras, e que, em especial a heurística da disponibilidade, esteve presente nas respostas às questões propostas, na construção de escolhas e nas avaliações enviesadas dos entrevistados a probabilidade de ocorrerem ataques terroristas envolvendo turistas nos destinos em questão. Uma vez verificada a presença da heurística da disponibilidade nas etapas do processo de escolha de destinos turísticos e na tomada de decisão de um viajante frequente, algumas implicações práticas e possíveis pesquisas futuras são discutidas.

Palavras-chave: Marketing turístico; comportamento do turista; economia comportamental no turismo; heurísticas do julgamento, heurística da disponibilidade no turismo.

1. INTRODUÇÃO

Ao longo das últimas cinco décadas de desenvolvimento teórico e empírico, a tomada de decisão e escolha turística receberam destaque na pesquisa e literatura do marketing turístico (Smallman & Moore, 2010). O avanço teórico tem sido grande, reconhecendo a complexidade inerente a tomada de decisões de viagens e os numerosos modelos gerais que visam conceitualizar os determinantes, as fases e as variáveis envolvidas em todo o processo (Sirakaya & Woodside, 2005). No entanto, questões fundamentais sobre a medida em que tais modelos conceituais realmente refletem o comportamento do turista permanecem indefinidas.

Uma vez estabelecido que na era da informação, a Internet e as TICs (tecnologias de informação e comunicação) aumentaram drasticamente o número de opções disponíveis a serem exploradas pelos viajantes, Buhalis e Law (2008) apontam que na busca por conteúdo os indivíduos vivenciam múltiplos ambientes, canais e provedores, recebendo os mais diversificados estímulos e se tornando cada vez mais experientes e capacitados. À medida que se tornou uma indústria global, empregando marketing sofisticado e pesquisa de consumo, é razoável supor que os processos de decisão turística também se transformaram.

Atualmente o turismo desempenha um papel profundamente diferente no mundo, tanto no ambiente psicológico, como social e cultural. A cognição assume cada vez mais uma dimensão socialmente incorporada e o comportamento está constantemente adaptando-se e ajustando-se (Moore *et al*., 2012). Apesar do progresso na compreensão do comportamento do viajante, é possível observar que a academia de estudos turísticos tem sido bastante seletiva em sua aplicação de teoria e conceitos da psicologia, economia e pesquisa de consumo, muitas vezes posicionando os processos de escolha turística como racionais, lógicos, e que envolvem raciocínio abstrato e livre de afetos (McCabe *et al*., 2016).

Apesar da quase nula aplicação nos estudos de marketing turístico, as atuais pesquisas sobre julgamento e tomada de decisão do consumidor em outros campos de estudo reforçam esse entendimento, ao afirmar que as nossas escolhas são contingentes ao próprio processo decisório, e não estáticas, uma vez que consumidores (e viajantes) frequentemente não tem preferencias bem definidas e alteram a estratégia para decidir a partir de uma demanda. Além disso, os indivíduos não são muito bons em processar informações e frequentemente utilizam atalhos, de forma consciente e inconsciente, para tomar decisões (Cheng & Monroe, 2013; Monroe, 2012; Thomas & Morwitz, 2009; Shah & Oppenheimer, 2008; Bettman *et al*., 1991; Tversky & Kahneman, 1974). Esses atalhos, chamados de heurísticas do julgamento, ao mesmo tempo que facilitam o processo de decisão, também podem levar a erros de julgamento e escolha (Monroe, 2012; Tversky & Kahneman, 1974).

Desta forma, este trabalho reconhece a eminente necessidade de reavaliar os modelos gerais de tomada de decisão turística até então estabelecidos, integrando essa construção da teoria recente na pesquisa do comportamento do consumidor, e reconhecendo a possibilidade de pluralidade no raciocínio turístico e nos estilos de tomada de decisão.

Sob esta perspectiva, o presente artigo tem como objetivo geral discutir a presença das heurísticas do julgamento, em especial a heurística da disponibilidade, na tomada de decisão de viagem de turistas frequentes. Para alcançar seu propósito e possivelmente contribuir para a maior integração desta teoria na pesquisa do comportamento do consumidor turístico, foi realizado levantamento bibliográfico por meio da revisão da literatura existente sobre as heurísticas do julgamento em livros e periódicos, da área turística e correlatas, nacionais e internacionais. Ademais, foi realizada pesquisa qualitativa exploratória, com os objetivos específicos de: a) confrontar probabilidades subjetivas, ou seja, ideias, sensações e percepção de risco disponíveis no imaginário turístico pessoal sobre destinos turísticos pré-selecionados, com dados estatísticos reais de fatos estabelecidos nestes destinos, e b) verificar a presença da heurística da disponibilidade nas etapas do processo de escolha de um determinado destino turístico e na tomada de decisão de viagem de um turista frequente.

Como forma de oferecer embasamento teórico a essa discussão, inicialmente são discutidas a racionalidade limitada e novas perspectivas sobre a decisão do turista; a tomada de decisões turísticas segundo a Teoria do Sistema Dual e as heurísticas do julgamento. Na sequência, são apresentadas a teoria sobre a heurística da disponibilidade, a descrição da pesquisa realizada com os resultados obtidos no estudo, e encerrando com as considerações finais.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. RACIONALIDADE LIMITADA E NOVAS PERSPECTIVAS SOBRE A DECISÃO DO TURISTA

Ao considerarmos, por exemplo, a decisão de escolha de uma viagem qualquer de um turista, se faz interessante refletir acerca da capacidade do mesmo em fazer a escolha de um destino turístico de maneira completamente racional e sem ser afetado por questões e limitações cognitivas no processo de tomada de decisão. Seria cognitivamente possível para esse turista pesar todos os prós e contras dessa decisão e estimar todas as possibilidades e desdobramentos da mesma?

Tradicionalmente os pesquisadores do consumo abordaram a tomada de decisões sob uma perspectiva racional. Conforme descreve Heukelom (2014), nesta visão as pessoas integram calma e cuidadosamente o máximo de informação possível com o que já sabem sobre um produto ou serviço, pesando as vantagens e desvantagens de cada alternativa, até chegar a uma decisão satisfatória. Essa perspectiva foi, ao longo de muitos anos, dominante no marketing e na pesquisa do consumidor, que se desenvolveram sob a influência da teoria econômica clássica e da premissa de um consumidor racional.

As suposições clássicas de racionalidade tem sido desafiadas por bases teóricas da psicologia nas últimas décadas. Um líder desafiante dos pressupostos clássicos da racionalidade foi Simon (1957), cuja teoria da "racionalidade limitada" afirma que as limitações cognitivas do tomador de decisão o obrigam a construir um modelo simplificado do mundo de modo a conseguir lidar com ele. Simon argumentou que o tomador de decisão:

> "... comporta-se racionalmente tão somente em relação a um modelo simplificado, e esse comportamento nem sequer é aproximadamente otimizado em relação ao mundo real. Para prever seu comportamento, devemos entender o caminho em que esse modelo simplificado é construído, e sua construção estará certamente relacionada as suas propriedades psicológicas como percepção, pensamento e aprendizagem" (Simon, 1957, p. 198).

A teoria econômica clássica tem três pressupostos básicos no que tange o comportamento humano: (1) pessoas têm preferências conhecidas; (2) pessoas agem com base em informações completas; e (3) pessoas agem racionalmente buscando maximizar a utilidade de suas decisões (Heukelom, 2014). Os dois primeiros pressupostos têm deficiências relativas ao volume de informações que as pessoas podem absorver e armazenar. No caso do último pressuposto, a deficiência é mais grave, pois existem inúmeras situações em que as pessoas não agem racionalmente. Diversos indivíduos não possuem, por exemplo, autocontrole para tratar racionalmente questões como obesidade, dependência de drogas, sexo seguro, gastos excessivos em viagens ou ações violentas em destinos turísticos. Podemos questionar, portanto, o pressuposto de que as pessoas frequentemente tomam decisões buscando seu melhor interesse.

Embora consumidores em geral sigam etapas de tomada de decisão ao realizar algumas compras, muitas decisões de consumo não seguem um roteiro preciso, o que acaba por invalidar essa perspectiva. Solomon *et al.* (2006) destaca que os consumidores são influenciados por variados aspectos psicológicos, como, por exemplo, o fato de lembrar-se mais das coisas que lhe agradam (memória seletiva) ou ainda pela possibilidade de procrastinar (piloto automático). Diversos comportamentos de consumo simplesmente não parecem "racionais" porque nem sempre parecem servir a um propósito lógico (por exemplo, visitantes que infringem a lei e coletam estalactites em uma caverna, ainda que estas não tenham valor monetário algum).

Especificamente no campo das decisões turísticas, reavaliar a tomada de decisão dos viajantes vem se tornando cada vez mais necessário. Novas e atuais pesquisas já indicam que os decisores realmente possuem um repertório de estratégias. Um consumidor avalia o esforço necessário para fazer uma escolha específica e, em seguida elege uma estratégia mais apropriada para o nível de esforço necessário. Essa sequência de eventos é conhecida como processamento construtivo (Solomon *et al.*, 2006). Diversos pesquisadores criticaram os modelos gerais de tomada de decisão (Decrop, 2014). Alguns reconheceram que os turistas, confrontados com muita informação, decompõem a tomada de decisão em unidades ou etapas gerenciáveis (Eymann & Ronning, 1997). Apesar disso, a maioria das pesquisas ignora as características eminentemente sociais do comportamento do turismo e dos contextos de decisão (Decrop & Kozak, 2009).

De acordo com Monroe (2012), as pesquisas comportamentais auxiliam o entendimento sobre julgamentos de valor e tomadas de decisões quando não se tem informações perfeitas a respeito das

alternativas. A Economia Comportamental, corrente de estudos que busca ampliar o poder explicativo do modelo padrão da economia, acrescentando a ele características mais realistas do comportamento humano (Camerer & Loewenstein, 2004; Diamond & Vartiainen, 2007), inova ao propor teorias baseadas em experimentos econômicos que apontam falhas no conceito até então dominante do *Homo Economicus*, o qual pensa exclusivamente no interesse próprio, só toma decisões racionais e maximiza o bem-estar da sociedade.

Camerer e Loewenstein (2004) afirmam que os pensamentos individuais estão sujeitos a conhecimento, feedback e capacidade de processamento insuficiente, e muitas vezes são afetados por incertezas e pelo contexto em que as decisões são tomadas. Boa parte das escolhas não são o resultado de uma cuidadosa análise ou deliberação, uma vez que os indivíduos podem ser influenciados por informações prontamente disponíveis na memória, afeto gerado automaticamente e informações salientes no ambiente. Além disso, os economistas comportamentais ainda destacam que os indivíduos podem ser resistentes à mudanças, a uma má previsão do comportamento futuro, suscetíveis a memória distorcida, a estados fisiológicos e emocionais, a normas sociais, a necessidade de autoconsciência, ao grau de sociabilidade e a referências sociais, como as expressas em confiança, reciprocidade e justiça (Samson, 2014).

Conforme descreve Kahneman (2003), uma das abordagens de pesquisa provenientes de seu trabalho com Tversky explorou as heurísticas utilizadas pelos indivíduos e os desvios aos quais estão suscetíveis durante diversas tarefas de julgamento em condições de incerteza, incluindo previsões e avaliações de incerteza. As heurísticas de julgamento aplicadas as tomadas de decisão no turismo são objeto de interesse deste artigo.

2.2. TOMADA DE DECISÕES TURÍSTICAS SEGUNDO A TEORIA DO SISTEMA DUAL

Diversas disciplinas da psicologia, entre elas a psicologia social e a psicologia cognitiva, postulam a existência de dois modos de processamento distintos para o raciocínio humano (Evans & Stavonich, 2013; Bond *et al*., 2009; Kahneman & Frederick, 2002; Smith & DeCoster, 2000; Sloman, 1996): enquanto um geralmente é rápido, relativamente inconsciente e baseado em associações, o outro é lento, guiado pela consciência e baseado em representações simbólicas (Bond *et al.*, 2009). Thaler e Sunstein (2008) destacam que os indivíduos podem tomar decisões por meio de dois tipos de raciocínio: um intuitivo, automático, não controlado, sem esforço, associativo e inconsciente (Sistema 1), e outro reflexivo, racional, lento, controlado, com esforço, dedutivo, consciente e sujeito a regras (Sistema 2).

As abordagens realizadas acerca do funcionamento do Sistema Dual indicam que as preferências são construídas (em vez de inatas), e contextualizadas a cada novo problema de decisão. A construção de preferência poderia surgir como resultado do Sistema 1 gerando uma resposta intuitiva, do Sistema 2 ativando processamento deliberado, ou ainda uma interação de ambos os sistemas (Dhar & Gorlin, 2013). Thaler e Sunstein (2008) indicam ainda que números e estatísticas podem ser utilizados e cognitivamente manipulados pelos indivíduos para explicar o que for conveniente, portanto eles podem ajudar na formulação de perguntas que induzem as respostas obtidas pelo Sistema 1.

McCabe *et al.* (2016) aponta que a despeito dos esforços de marketing turístico na tentativa de apoiar o viajante durante os processos de tomada de decisão, os turistas não são capazes de processar toda a informação e alternativas disponíveis para a sua decisão de viagem, e portanto, muito provavelmente desenvolverão atalhos mentais ancorados na Teoria do Sistema Dual para economizar tempo e esforço (Kahneman, 2011). Solomon *et al*. (2006) afirma ainda que, especialmente onde a resolução de problemas ocorre antes de se fazer uma escolha, o Sistema 1 dos indivíduos é acionado e estes recorrem a heurísticas, ou regras mentais de simplificação, que os levam a uma decisão rápida.

2.3. HEURÍSTICAS DO JULGAMENTO

Tversky e Kahneman (1974) desenvolveram extensa pesquisa sobre como os indivíduos realizam julgamentos baseados em heurísticas e vieses. Essa abordagem, descreve Heukelom (2014), propõe que as pessoas não utilizam teorias normativas de probabilidade e lógica para tomar decisões sob incerteza, se apoiando, ao invés disso, em atalhos mentais que facilitam e tornam mais rápido o processo de escolha. São simplificações úteis baseadas em julgamentos subjetivos de probabilidades que podem resultar em erros sistemáticos (vieses psicológicos).

Ainda segundo Kahneman e Tversky (1974), no processo de tomada de decisão, os indivíduos tentam reduzir a complexidade do problema para simplificar sua solução. Agindo desta forma, tomam a maior

parte de suas decisões baseadas em um pequeno número de crenças fundamentadas em princípios heurísticos e em probabilidades subjetivas, ou seja, se valem de julgamentos intuitivos de probabilidades. Essas heurísticas são bastante úteis e, na maioria das vezes, tendem a gerar julgamentos e decisões corretas. Por outro lado, podem induzir a erros graves e sistemáticos, além de vieses de avaliação.

Nos anos iniciais da sua pesquisa, Kahneman e Tversky investigaram e descreveram três heurísticas empregadas para avaliar probabilidades e os desvios (vieses psicológicos) que podem ser gerados por elas: a *representatividade*, que em poucas palavras é assumir o todo a partir de um ponto de vista que é mais "representativo" para o tomador de decisão; a *ancoragem*, que descreve que em muitas situações os indivíduos fazem estimativas a partir de um valor inicial que é então ajustado em direção a sua resolução final; e a *disponibilidade*, que se traduz em julgar a partir de instâncias ou ocorrências que vem mais rapidamente a mente.

2.4. A HEURÍSTICA DA DISPONIBILIDADE

A heurística da disponibilidade, objeto de estudo deste artigo, trata portanto da facilidade de lembrança e acesso às informações para a tomada de decisão. Kahneman (2003) define a heurística de disponibilidade como o processo de julgar a frequência segundo a "facilidade com que as ocorrências vêm à mente" (Tversky & Kahneman, 1973). Segundo o autor, enquadram-se nesta heurística: a possibilidade de restaurar exemplos, na qual eventos mais marcantes ou recentes influenciam na avaliação de probabilidades; a eficácia do sistema de busca, que privilegia informações mais acessíveis; a imaginabilidade, que se refere à facilidade de se construir um exemplo não corresponde à probabilidade do evento ocorrer; e a correlação ilusória, a qual ocorre por ser mais fácil lembrar-se de eventos que acontecem simultaneamente, mesmo quando eles não estão relacionados.

A abordagem de dois sistemas ainda não havia sido desenvolvida quando os estudos da disponibilidade foram realizados por Tversky e Kahneman, sendo assim, não foi inicialmente possível determinar se essa heurística era uma estratégia de resolução de problemas deliberada ou uma operação cognitiva automática. Kahneman (2012) atualiza que hoje é sabido que ambos os sistemas estão envolvidos nesta heurística e que a disponibilidade, assim como outras heurísticas de julgamento, substitui uma questão por outra: se deseja estimar o tamanho de uma categoria ou frequência de um evento, mas se comunica uma impressão da facilidade com que as ocorrências vêm à mente.

É ainda destacado por Kahneman (2012) que a substituição de perguntas inevitavelmente produz erros sistemáticos, conforme pode-se perceber nos exemplos possivelmente aplicados a realidade de decisões turísticas: a) um evento dramático aumenta temporariamente a disponibilidade de sua categoria. Um acidente de avião que atrai cobertura da mídia vai alterar temporariamente os sentimentos dos indivíduos sobre a segurança de voar, pois acidentes são armazenados na memória durante algum tempo; b) experiências pessoais, fotos e situações vividas são mais disponíveis do que incidentes que ocorreram com terceiros, meras palavras, ou estatísticas. Um erro de planejamento que afete a viagem de um turista abala sua confiança no operador turístico, mais do que um incidente similar sobre o qual o turista tenha lido em um jornal.

Paul Slovic *et al*. (1982) empreendeu um dos mais influentes estudos da heurística da disponibilidade. Em uma pesquisa pioneira nas percepções públicas de riscos, um de seus levantamentos se tornou exemplo padrão de viés de disponibilidade. O estudo solicitou aos participantes considerar causas de morte aos pares: diabetes e asma, ou derrame e acidentes. Para cada par, os participantes deveriam destacar a causa mais frequente e estimar a proporção das duas frequências. Os pareceres obtidos foram comparados às estatísticas de saúde do período. Uma amostra das descobertas destaca: a) derrames causam quase o dobro de morte de todos os acidente combinados, mas 80% dos participantes avaliaram a morte acidental como mais provável; b) tornados foram vistos como assassinos mais frequentemente do que asma, embora esta última provoque 20 vezes mais mortes; c) morte por raios foi julgada menos provável do que morte por botulismo, ainda que seja 52 vezes mais frequente; d) morte por doença é 18 vezes mais provável que morte acidental, mas as duas foram jogadas igualmente prováveis; e) morte por acidente foi avaliada como mais de 300 vezes mais provável do que a morte por diabetes, mas a por proporção verdadeira é 1:4.

Levando o estudo em consideração, nota-se que estimativas de causas de morte foram distorcidas pela cobertura da mídia. O mundo através da percepção cognitiva dos indivíduos não é uma réplica precisa da realidade e as expectativas sobre a frequência dos eventos podem ser distorcidas pela preponderância e intensidade emocional das mensagens as quais estes são expostos. Sendo assim, a disponibilidade poderia

também ser compreendida como a tendência dos indivíduos utilizarem mais a memória recente ou disponível do que fatos e estatísticas estabelecidas para a tomada de decisão.

2.5. A HEURÍSTICA DA DISPONIBILIDADE E O IMAGINÁRIO TURÍSTICO NA TOMADA DE DECISÃO

Em situações de decisão de turismo caracterizadas pela disponibilidade maciça de informações, heurísticas simplificadoras podem ser utilizadas pelo viajante e a decisão tomada pode concentrar-se mais fortemente no atributo de maior importância em certas condições, como, por exemplo, o preço mais baixo, a limitação de tempo ou a sobrecarga de informação. Ilustrando, se não houver laços com o atributo mais importante (tempo ensolarado, por exemplo), então o segundo atributo mais importante pode ser considerado e passar a constituir a base de uma comparação posterior. Este tipo de processo de escolha caracteriza a presença de heurísticas na tomada de decisão do turismo, conforme alguns poucos trabalhos emergentes nesta área já relatam (Li, 2014).

Adicionalmente, de acordo com Tversky e Kahneman (1974), a imaginabilidade desempenha um papel importante na avaliação de probabilidades em situações de vida real (Tversky & Kahneman, 1974). O imaginário remete a muitos um mundo de fantasias, ilusões e pensamentos. Para Silva (2006, p. 12) "o imaginário é uma distorção involuntária do vivido que se cristaliza como marca individual ou grupal. Diferente do imaginado, projeção irreal que poderá se tornar real, o imaginário emana do real, estrutura-se como ideia e retorna ao real como elemento propulsor". Gastal e Castrogiovanni (2003, p. 57) afirmam que "não viajamos para conhecer os lugares, mas para confirmar o imaginário que temos dele". Para Barbas e Graburn (2012, p. 03) "o imaginário dos lugares, dos destinos e das viagens é produzido e consumido por diversas populações em todo o globo, notadamente por meio dos papéis crescentes das mídias e das oportunidades de viajar".

Os fatores supracitados, amplificados pelos avanços tecnológicos, cada vez mais impactam tanto o viajante quanto a atividade turística como um todo. Assim sendo, este artigo aponta para a direção de que, muito possivelmente, a tomada de decisão no turismo pode integrar tanto o imaginário turístico do indivíduo, quanto as simplificações naturais do sistema cognitivo do mesmo, ou seja, as heurísticas do julgamento. Apesar disso, é necessário apontar que este estudo não pretendeu explorar a temática do imaginário turístico, e portanto somente abordou algumas probabilidades subjetivas sobre percepções de riscos em viagens e sobre os destinos turísticos apresentados aos participantes do mesmo.

3. METODOLOGIA

Este artigo tem como objetivo geral discutir a presença das heurísticas do julgamento, em especial a heurística da disponibilidade, na tomada de decisão de viagem de turistas frequentes. Conforme indicado por Alves (2011), para alcançar seu propósito, foi realizada pesquisa qualitativa exploratória e preliminar, com os objetivos específicos de: a) confrontar probabilidades subjetivas, ou seja, ideias, sensações e percepção de risco disponíveis no imaginário turístico pessoal sobre destinos turísticos pré-selecionados, com dados estatísticos reais de fatos estabelecidos nestes destinos, e b) verificar a presença da heurística da disponibilidade nas etapas do processo de escolha de um determinado destino turístico e na tomada de decisão de viagem de um turista frequente.

Para o presente estudo foi realizada coleta de dados *online,* elaborada e administrada através do portal de questionários *Online* Pesquisa e realizada durante o mês de Agosto de 2017.

O instrumento de pesquisa, composto por 34 perguntas divididas em 4 etapas, foi desenvolvido para verificar como indivíduos de diferentes perfis realizariam o julgamento de riscos em viagens, em especial o julgamento de chances de ataques terroristas envolvendo turistas ocorrerem.

Na primeira etapa, para investigar possíveis relações com os interesses de pesquisa deste estudo e caracterizar a amostra, 6 perguntas relacionadas ao perfil do viajante foram realizadas de modo a levantar os dados demográficos referentes a idade, sexo, profissão, naturalidade e residência, além da frequência em viagens internacionais realizadas ao longo dos últimos 5 anos.

Levando em consideração aspectos importantes na avaliação prévia de riscos de uma viagem, na segunda etapa, os viajantes foram submetidos a 5 perguntas: 1) você costuma avaliar os riscos antes de uma viagem?; 2) quais são os possíveis riscos a serem considerados na avaliação de uma viagem?; 3) já desistiu de uma viagem devido a um risco previamente avaliado? Qual/Quais?; 4) você considera o terrorismo um

risco importante a ser considerado em uma viagem?; 5) considerando especificamente o risco de terrorismo em uma viagem, indique como você faz a avaliação prévia deste risco.

Os estímulos dados na sequência da pesquisa se basearam na seleção de 6 destinos turísticos amplamente promovidos mundialmente, e que, seja a partir dos dados registrados globalmente ou das notícias divulgadas pela grande mídia, estão ligados a atos terroristas que atingiram turistas diretamente entre os anos de 2011 e 2016. São eles: Egito, Índia, Israel, Londres, Tailândia e Turquia.

Os dados estatísticos estabelecidos e considerados nesta seleção foram retirados do *Global Terrorism Database* (GTD), um extenso banco de dados de código aberto mantido por um grupo de pesquisadores da Universidade de Maryland-US, e que inclui informações sobre eventos terroristas em todo o mundo entre 1970 e 2016 (com atualizações anuais adicionais planejadas para o futuro). De acordo com estes dados, considerando o número total de ataques terroristas dentre os destinos selecionados, a Índia é o destino com maior número de casos (4.881 ataques), seguida pela Tailândia (1.962 ataques), Egito (1.684 ataques), Turquia (1.361 ataques), Israel (1.079 ataques) e finalmente, por Londres (8 ataques). Ao serem considerados os dados referentes aos casos de ataques terroristas que visaram especificamente turistas como alvo, o Egito é o destino com maior número de casos de ataques (8 ataques), seguido pela Índia e Turquia (ambos com 4 ataques), Tailândia (2 ataques), e por Israel e Londres, sem nenhum ataque registrado entre os anos de 2011 e 2016.

Apesar disso, se considerados especificamente os dados de ataques terroristas envolvendo turistas feridos e mortos entre 2011 e 2016, o destino turístico que detém os maiores números novamente é a Tailândia (23 mortos e 160 feridos), seguido da Turquia (17 mortos e 17 feridos), do Egito (10 mortos e 18 feridos), da Índia (7 mortos e 4 feridos), de Israel e Londres, ambos sem nenhum registro de turistas mortos e feridos nos anos destacados.

De modo a explorar probabilidades subjetivas sobre imaginário e percepções de riscos em viagens, na etapa seguinte da pesquisa, os viajantes foram questionados sobre as suas sensações, ideias, chances de realizar uma viagem (5 respostas possíveis entre nenhuma chance e totais chances). Além disso, foram solicitados que indicassem, em uma escala de 0-10, uma estimativa de probabilidade de um ataque terrorista lhe atingir durante uma viagem a cada um dos destinos turísticos em questão (Egito, Índia, Israel, Londres, Tailândia e Turquia).

Na etapa final, parcialmente baseada na metodologia utilizada nos estudos já descritos neste artigo, onde Paul Slovic *et al*. (1982) pesquisaram as percepções públicas de riscos, e um de seus levantamentos se tornou exemplo padrão de viés de disponibilidade, a etapa final do instrumento desta pesquisa objetivou investigar a presença e influencia da heurística da disponibilidade na percepção e tomada de decisão dos viajantes, solicitando aos mesmos que considerassem pares de destinos turísticos e apontassem os que ofereciam maior possibilidade de um ataque terrorista envolvendo turistas ocorrer. Os pares de destinos turísticos apresentados foram: TAILÂNDIA ou TURQUIA; INDIA ou ISRAEL; e LONDRES ou EGITO. Além disso, foi solicitado aos viajantes que ordenassem os destinos turísticos de 1 a 6, sendo 1 o que oferecesse maior risco do turista ser atacado por terroristas durante uma viagem, e 6 o que oferecesse o menor risco.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo proposto contou com 20 participantes brasileiros. Todos eles foram alcançados por meio de divulgação livre do conjunto de perguntas ao círculo de relacionamento das autoras.

A amostra foi composta por 13 viajantes do sexo feminino e 7 viajantes do sexo masculino, naturais e residentes do Estado do Rio de Janeiro. Em sua maioria, se caracteriza por indivíduos entre 31-40 anos, que realizaram ao menos 3 viagens internacionais nos últimos 5 anos, sendo por esta razão considerados turistas frequentes neste estudo. Com relação às ocupações e profissões, a amostra é composta por profissionais das áreas de educação, comunicação, administração, tecnologia, saúde, turismo, militares, além de donas de casa e aposentados.

A maior parte dos entrevistados afirmou avaliar riscos antes de uma viagem, destacando como os principais riscos a serem previamente avaliados o terrorismo, a violência, fenômenos climáticos, a falta de segurança e possíveis doenças. Apesar disso, a maioria destes viajantes relatou nunca ter desistido de uma viagem devido a um risco previamente avaliado.

Ao avaliarem especificamente o risco de terrorismo, o grupo entrevistado se dividiu entre 8 viajantes que o avaliaram como um risco de importância mediana a ser considerado na avaliação prévia de riscos de

uma viagem, enquanto os demais viajantes avaliaram o terrorismo como um risco muito ou extremamente importante a ser cogitado antes da decisão de viajar.

Os entrevistados indicaram realizar a avaliação prévia do risco de terrorismo em uma viagem através de checagem do histórico de ocorrências dos atentados mais recentes publicados na internet e nos noticiários da grande mídia em geral, assim como através da busca por informações sobre a situação política interna e externa do destino turístico em questão. Foram citados ainda a busca por informações acerca dos fatos históricos, das políticas de imigração, do posicionamento com relação aos países de religião islâmica, além dos investimentos em segurança pública realizados pelo destino turístico em questão. Alguns indivíduos destacaram a impossibilidade de avaliação prévia dada a imprevisibilidade de atos terroristas. Outros apontaram preferir desconsiderar destinos durante a realização de grandes eventos ou datas festivas por serem potenciais à ataques terroristas.

Os resultados mais relevantes obtidos, que revelam o imaginário turístico pessoal dos viajantes da amostra, são apresentados no quadro 1. Eles indicam o conjunto de ideias, crenças e sensações primárias ligadas à percepção de riscos de cada um dos destinos envolvidos neste estudo.

Quadro 1 - Ideias, crenças e sensações primárias de risco relacionadas aos destinos pesquisados

Egito	Ao avaliar as chances de uma viagem ao destino, a maior parte da amostra se dividiu entre indicações de boas e grandes chances de viagem (12 viajantes). Com relação à probabilidade do turista ser atingido por um ataque terrorista, a amostra novamente se dividiu e avaliou o Egito com baixos a médios níveis de probabilidade (9 viajantes), enquanto os demais indicaram altos níveis de probabilidade (11 viajantes). Algumas das ideias e sensações primárias mais recorrentes sobre o destino, dentre os viajantes da amostra, foram: história; cultura; pirâmides e sítios arqueológicos; deserto e calor.
Índia	Ao avaliar as chances de uma viagem ao destino, a maior parte da amostra se dividiu entre indicações de poucas e médias chances de viagem (17 viajantes). Com relação à probabilidade do turista ser atingido por um ataque terrorista, a maioria da amostra avaliou a Índia com baixos a médios níveis de probabilidade (16 viajantes). Algumas das ideias e sensações primárias mais recorrentes sobre o destino, dentre os viajantes da amostra, foram: cultura rica e exótica; sujeira; desordem; e religiosidade.
Israel	Ao avaliar as chances de uma viagem ao destino, a maior parte da amostra se dividiu entre indicações de poucas e médias chances de viagem (15 viajantes). Com relação à probabilidade do turista ser atingido por um ataque terrorista, a maioria da amostra avaliou Israel com altos níveis de probabilidade (15 viajantes). Algumas das ideias e sensações primárias mais recorrentes sobre o destino, dentre os viajantes da amostra, foram: turismo religioso; conflitos; guerras; perigo; ataques; medo; terrorismo; valor histórico e cultural.
Londres	Ao avaliar as chances de uma viagem ao destino, a maioria da amostra indicou grandes chances de viagem (18 viajantes). Com relação à probabilidade do turista ser atingido por um ataque terrorista, a maior parte da amostra avaliou Londres com altos níveis de probabilidade (15 viajantes). Algumas das ideias e sensações primárias mais recorrentes sobre o destino, dentre os viajantes da amostra, foram: organização; tradição; arte e cultura; terrorismo; realeza; dias chuvosos ou nublados; sotaque e qualidade nos transportes públicos.
Tailândia	Ao avaliar as chances de uma viagem ao destino, a maior parte da amostra se dividiu entre indicações de médias a grandes chances de viagem (15 viajantes). Com relação à probabilidade do turista ser atingido por um ataque terrorista, a maior parte da amostra avaliou a Tailândia com baixos níveis de probabilidade (14 viajantes). Algumas das ideias e sensações primárias mais recorrentes sobre o destino, dentre os viajantes da amostra, foram: belezas naturais; cenários paradisíacos; diferenças culturais; relaxamento; praias e desastres naturais.
Turquia	Ao avaliar as chances de uma viagem ao destino, a maioria da amostra indicou grandes chances de viagem (14 viajantes). Com relação à probabilidade do turista ser atingido por um ataque terrorista, a amostra se dividiu e avaliou a Turquia com médios a altos níveis de probabilidade (15 viajantes). Algumas das ideias e sensações primárias mais recorrentes sobre o destino, dentre os viajantes da amostra, foram: rico patrimônio histórico-cultural; fanatismo religioso; terrorismo; atentados; burcas; balões e comércio de ouro e joias.

Fonte: Elaboração própria.

Alguns dos registros reais de números, estatísticas e dados relevantes e relativos aos ataques terroristas envolvendo turistas nos destinos turísticos envolvidos neste estudo podem ser observados na tabela 1.

Tabela 1 – Ataques terroristas envolvendo turistas

Destinos Turísticos (2011 a 2016)	Egito	Índia	Israel	Londres	Tailândia	Turquia
Total de ataques terroristas	1.684	4.881	1.079	8	1.962	1.361
Ataques terroristas envolvendo turistas	8	4	0	0	2	4
Turistas feridos e mortos em ataques terroristas	28	11	0	0	183	34

Fonte: GTD - Global Terrorism Database.

Parcialmente baseada nos influentes estudos de Paul Slovic *et al.* (1982) sobre a heurística da disponibilidade, a última etapa deste estudo obteve seus resultados a partir da construção dos 3 pares de destinos turísticos selecionados. Os pares foram construídos de tal forma que um dos destinos possuía maiores números reais de ataques terroristas direcionados a turistas do que o outro.

Foi então solicitado aos entrevistados que indicassem, para cada par, a maior probabilidade de um ataque terrorista envolvendo turistas ocorrer, assim como a proporção da maior frequência para a menor frequência entre todos os destinos. Os resultados podem ser observados no quadro 2.

Quadro 2 – Comparação das avaliações dos participantes com dados reais de ataques

Pares de Destinos	Avaliação dos participantes sobre a probabilidade de ocorrência de ataques terroristas direcionados a turistas	Dados reais de ataques envolvendo turistas (feridos ou mortos)*
TAILÂNDIA ou TURQUIA	80% da amostra avaliou maior probabilidade na TURQUIA	O registro do maior número de turistas atacados é da Tailândia. Tailândia: 2 ataques, 183 turistas Turquia: 4 ataques, 34 turistas
ÍNDIA ou ISRAEL	100% da amostra avaliou maior probabilidade em ISRAEL	Probabilidade 4x maior na Índia. Índia: 4 ataques, 11 turistas Israel: 0 ataques, 0 turistas
LONDRES ou EGITO	70% da amostra avaliou maior probabilidade em LONDRES	Probabilidade 8x maior no Egito Egito: 8 ataques, 28 turistas Londres: 0 ataques, 0 turistas

Fonte: Elaboração própria.

**GTD - Global Terrorism Database*

Ainda nesta etapa final da pesquisa, os participantes ordenaram os destinos turísticos de 1 a 6, sendo 1 o que oferece maior risco do turista ser atacado por terroristas durante uma viagem, e 6 o que oferece o menor risco. De acordo com as médias aritméticas calculadas após a avaliação, e conforme apresentado na tabela a seguir, a amostra indicou Londres como destino que oferece o maior risco, seguido de Israel, Turquia, Egito, Índia e em último lugar, a Tailândia, oferecendo o menor risco de um turista ser atacado por terroristas durante uma viagem, como mostra o quadro 3.

Quadro 3 – Comparação do ranking de risco dos participantes com dados reais.

Destinos Turísticos	Ranking segundo a Avaliação da dos Entrevistados	Ranking segundo os Dados Reais (2011 a 2016)*
Egito	4º	1º
Índia	5º	2º
Israel	2º	5º
Londres	1º	6º
Tailândia	6º	4º
Turquia	3º	3º

Fonte: Elaboração própria

**GTD - Global Terrorism Database*

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS E DISCUSSÃO

O presente estudo considera ter atingido tanto o objetivo geral de discutir a presença das heurísticas do julgamento, em especial a heurística da disponibilidade, na tomada de decisão de viagem de turistas frequentes, como os objetivos específicos de 1) confrontar probabilidades subjetivas, como ideias, sensações e percepção de risco disponíveis no imaginário turístico pessoal sobre destinos turísticos pré-selecionados, com dados estatísticos reais de fatos estabelecidos nestes destinos, e 2) verificar a presença da heurística da disponibilidade nas etapas do processo de escolha de um determinado destino turístico e na tomada de decisão de viagem de um turista frequente.

Por meio dos dados obtidos e apresentados, é possível concluir que: (a) a relação entre a tomada de decisão de viagem e as ideias, sensações e percepção de risco de terrorismo da amostra com os destinos turísticos selecionados variam de acordo com cada um dos destinos turísticos e nem sempre são consistentes; (b) a amostra tinha uma ordem subjetiva em grande parte inconsistente na frequência real de ataques terroristas para os destinos apresentados neste estudo; (c) este imaginário subjetivo frequentemente se desviou marcadamente da ordem verdadeira de ataques; (d) com poucas exceções notáveis, os indivíduos da amostra discriminaram frequências relativas de ataques terroristas a turistas nos destinos destacados completamente descoladas da realidade dos fatos, com margens de desvio na relação de maior a menor frequência, duas ou até quatro vezes diferentes.

Tversky e Kahneman (1974) definem a disponibilidade como uma pista útil para estimar a frequência de uma classe ou a probabilidade de um evento pela facilidade com que os casos ou ocorrências podem ser trazidos à mente. A maioria dos indivíduos da amostra deste estudo afirmou avaliar os riscos antes de uma viagem, considerou o terrorismo como um desses riscos, afirmou que frequente e previamente coleta informações na internet e na grande mídia de modo a avaliar um possível ataque terrorista a destinos de viagens, e, no entanto, avaliou a maior parte dos destinos apresentados com frequências que se desviam dos dados e fatos estabelecidos. Além disso, destaca-se que mesmo após emitir ideias, sensações e altas percepções de risco de terrorismo sobre cada um dos destinos, ainda assim, boa parte dos indivíduos da amostra indicaram possibilidades de viagem efetiva para alguns destes destinos. A inconsistência emergida nestes resultados, dentre outros fatores que poderiam ser estudados paralela e futuramente, deu a este estudo indícios iniciais de possível ausência de racionalidade, tomada de decisão automática, simplificada, permeada por vieses e baseada em informações tão somente disponíveis na memória dos indivíduos.

> "O indivíduo tem a sua disposição um procedimento (a heurística de disponibilidade) para estimar a numerosidade de uma classe, a probabilidade de um evento ou a frequência de coocorrências, pela facilidade com que as operações mentais relevantes de recordação, construção ou associação podem ser realizadas. Entretanto, como os exemplos precedentes demonstraram, esse valioso procedimento estimativo resulta em erros sistemáticos." (Tversky & Kahneman, 1974, p. 10).

Desta forma, este artigo acredita que os indivíduos desta amostra possivelmente utilizaram-se de heurísticas simplificadoras, e que, em especial a heurística da disponibilidade, esteve presente nas respostas as questões propostas e na construção das escolhas dos indivíduos.

Este estudo destaca que, apesar do recorte temporal utilizado (anos entre 2011 e 2016), algumas limitações de pesquisa importantes devem ser consideradas, como a ausência no banco de dados utilizado de atualização dos casos de terrorismo ocorridos no ano vigente do mesmo. Novos e expressivos ataques terroristas ocorreram no primeiro semestre de 2017 envolvendo turistas ou zonas turísticas europeias, sendo amplamente divulgados pela grande mídia global. Estes fatos podem ter impactado nos resultados deste estudo, já que além da familiaridade, outros fatores, como proeminência, afetam a recuperabilidade das ocorrências. Tversky e Kahneman (1974) ressaltam que ocorrências recentes tendem a ficar relativamente mais disponíveis do que ocorrências mais antigas.

Além disso, este artigo reconhece que esta foi uma pesquisa exploratória inicial e especulativa de probabilidades subjetivas dos indivíduos de uma pequena amostra. Muitas outras questões ainda precisam ser estudadas. Por exemplo, os resultados do estudo variam entre populações específicas? Possivelmente os indivíduos tenham percepções diferentes dos riscos para os destinos a que estão mais ou menos suscetíveis e afetuosamente ligados. Os homens e as mulheres diferem em seus julgamentos? E os indivíduos de diferentes faixas etárias? Os indivíduos são mais precisos na avaliação de informações relacionadas a destinos que já visitaram ou são mesmo as informações disponíveis na grande mídia que mais os impactam? Essas hipóteses podem e devem ser consideradas futuramente em testes empíricos e experimentos de tomada de decisão de viagens envolvendo destinos com risco iminente de ataques terroristas, e de modo a se obter uma possível comparação e aprimoramento dos resultados aqui obtidos.

Uma implicação relevante destacada neste estudo exploratório trata de que, contrariamente aos pressupostos de muitos formuladores de políticas, indivíduos inteligentes podem não ter percepções válidas sobre eventos perigosos aos quais estão expostos.

A revisão bibliográfica realizada sobre como as heurísticas do julgamento, em especial a heurística da disponibilidade, poderia ou não estar presente em uma decisão de viagem de um turista frequente, aponta que a existência de pesquisas e literatura disponíveis e dedicadas ao turismo sobre o referido tema é quase nula. Por meio do levantamento realizado, constatou-se que os estudos sobre as heurísticas do julgamento na tomada de decisão são relevantes e recebem grande destaque em outras áreas de estudo. O desenvolvimento de outras pesquisas aplicadas também ao Turismo, além de possibilitar ao turista maior autoconhecimento para melhores decisões, contribuiria nas relações mercadológicas entre turistas e prestadores de serviços turísticos.

Segundo McCabe *et al.* (2016), existem outros tipos de heurísticas, e há diferentes maneiras de distingui-las e classificá-las. Este trabalho apresentou alguns tipos comuns, destacando a heurística da disponibilidade que, em poucas palavras, pode ser traduzida como a tendência das pessoas usarem mais a memória recente ou disponível do que fatos e estatísticas estabelecidas para tomada de decisão. São necessários mais esforços no futuro para identificar diferentes tipos de heurísticas e explorar os métodos corretos para classificá-las.

O desenvolvimento de estudos e pesquisas de marketing turístico que visem o mapeamento e a análise das heurísticas de julgamento presentes no comportamento do turista poderiam contribuir com o campo para uma melhor compreensão do comportamento do viajante, sua tomada de decisão e escolha de destinos, marcas, pacotes, serviços turísticos ou roteiros de viagens. Estas pesquisas têm, adicionalmente, potencial para colaborar com empresas turísticas visando estabelecer posicionamento mercadológico e processos de proteção ao consumidor mais alinhados às práticas éticas nas relações de mercado.

REFERÊNCIAS

[1] Alves, M. L. B. (2011). Reflexões sobre a pesquisa qualitativa aplicada ao turismo. Revista Turismo em Análise, 22(3), 599-613.

[2] Barbas, G.M., & Graburn, N. (2012). Imaginários Turísticos. Revista Internacional Interdisciplinar de Turismo, n°1 , pp.1-5 . Recuperado em 29 maio, 2016, de http://viatourismreview.com/wp-content/uploads/2015/06/Editorial1_PT.pdf

[3] Bettman, J. R., Johnson, E. J. & Payne, J. (1991). Consumer decision making. Handbook of consumer behavior, 50-84.

[4] Buhalis, D., & Law, R. (2008). Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 years after the Internet - The state of eTourism research. Tourism Management, 29(4), 609-623.

[5] Cheng, L. L., & Monroe, K. B. (2013). An appraisal of behavioral price research (Part I): core concepts and numerical cognition. AMS Review, 3(3), 103-129.

[6] Decrop, A., & Kozak, M. (2009). Tourist decision strategies in a multi-level perspective. Marketing innovations for sustainable destinations, 80-91.

[7] Decrop, A. (2014). Theorizing tourist behavior. The Routledge Handbook of Tourism Marketing, edited by S. McCabe, 251–67.

[8] Eymann, A., & Ronning, G. (1997). Microeconometric models of tourists' destination choice. Regional Science and Urban Economics, 27(6), 735-761.

[9] Gastal, S.; Castrogiovanni, A. (2003). Turismo na pós-modernidade: (des) inquietações. Porto Alegre: EDIPUCRS.

[10] Heukelom, F. (2014). Behavioral economics: A history. Cambridge University Press.

[11] Kahneman, D. (2003). Maps of bounded rationality: Psychology for behavioral economics. The American economic review, 93(5), 1449-1475.

[12] Kahneman, D. (2012). Rápido e devagar: duas formas de pensar. Editora Objetiva.

[13] Li, C. (2014). Tourist Destination Choice: A Review and Critical Evaluation of Preference Estimation Methods in Tourism Marketing Research. Handbook of Tourism Marketing,313-26.

[14] McCabe, S., Li, C. (Spring), & Chen, Z. (2016). Time for a Radical Reappraisal of Tourist Decision Making? Toward a New Conceptual Model. Journal of Travel Research, 55(1), 3–15.

[15] Monroe, K. B. (2012). Price and customers' perceptions of value. In Visionary pricing: Reflections and advances in honor of Dan Nimer (pp. 129-152). Emerald Group Publishing Limited.

[16] Moore, K., C. Smallman, Wilson, J. & Simmons, D. (2012). Dynamic In-Destination Decision-Making: An Adjustment Model. Tourism Management, 33 (3), 635–45.

[17] Panosso Netto, A., & Gaeta, C. (2010). Turismo de Experiência. São Paulo: SENAC.

[18] Shah, A. K., & Oppenheimer, D. M. (2008). Heuristics made easy: an effort-reduction framework. Psychological bulletin, 134(2), 207.

[19] Silva, J. M. (2006). As tecnologias do imaginário. Porto Alegre: 2° Ed. Sulina.

[20] Simon, H. A. (1957). Models of man; social and rational.

[21] Sirakaya, E., Woodside, A. G. (2005). Building and Testing Theories of Decision Making by Travellers. Tourism Management, 26 (6), 815–32.

[22] Slovic, P., Fischhoff, B., & Lichtenstein, S. (1976). Cognitive processes and societal risk taking. In Decision making and change in human affairs (pp. 7-36). Springer Netherlands.

[23] Smallman, C., Moore, K. (2010). Process Studies of Tourist' Decision-Making. Annals of Tourism Research, 37 (2), 397–422.

[24] Solomon, M., Hogg, M., Askegaard, S. & Bamossy, G. (2006). Consumer behaviour: a European perspective.

[25] Thomas, M., & Morwitz, V. (2009). Heuristics in numerical cognition: Implications for pricing. Handbook of pricing research in marketing, 132-149.

[26] Tversky, A., Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. Science (New York, N.Y.), 185 (September), 1124-1131.

[27] Tversky, A., & Kahneman, D. (1973). Availability: A heuristic for judging frequency and probability. Cognitive psychology, 5(2), 207-232.

Capítulo 14

A Nova Ecologia Organizacional: O papel da gestão (Liderança) no processo de constante mudança

Dayane Gomes Barros Balaban

Resumo: Este paper traz como tema "A Nova Ecologia Organizacional: o papel da gestão (Liderança) no processo de constante mudança", discute a gestão como variável importante a ser inserida no planejamento estratégico das organizações, tendo em vista o contexto globalizado, que inclui o movimento ecológico, a mudança no perfil da Liderança e de seus colaboradores. As pressões dos movimentos sociais por melhor performance das organizações. Aborda a importância do movimento da nova ecologia organizacional como resultado de um processo de construção, as novas formas de reações das organizações frente ao processo de constante mudança. A nova Ecologia Organizacional, determina pelo ambiente, a maneira como trabalhamos, vivemos e estamos no mundo. Como setores inteiros estão sendo interrompidos, lutando para permanecer relevantes ou entrando em colapso total. Como os trabalhos estão sendo automatizados na velocidade da tecnologia, sem nenhum plano de retorno na mesa. As novas hierarquias sociais, econômicas e culturais que se fundamentam nas revoluções tecnológicas, cada vez mais projetadas em menor escala de tempo.

Palavras-chave: Mudança. Gestão. Ecologia. Organização. Ambiente. Estratégia.

1. INTRODUÇÃO

Este estudo visa apresentar informações acerca da "Nova Ecologia Organizacional: o papel da gestão nesse processo de constante mudança. A nossa sociedade tem passado por constantes mudanças estruturais, culturais, políticas, econômicas, tecnológicas e sociais.

O cenário organizacional tem sido um dos principais afetados por essas transformações. As empresas vêm buscando resultados e diminuindo seus custos, ampliando assim, cada vez mais, o foco na qualidade, produtividade, colaboração e resultados.

Segundo Vieira & Vieira (2003, p. 899), as organizações precisam se preparar para a liderança e o acompanhamento das profundas e densas mudanças que serão induzidas pelo avanço tecnológico e pelas novas concepções de vida dele emergentes. São novas hierarquias sociais, econômicas e culturais que se fundamentam nas revoluções tecnológicas, cada vez mais projetadas em menor escala de tempo.

Para acompanhar o ritmo de um mundo de negócios em constante evolução, as organizações geralmente precisam implementar mudanças em toda a empresa que afetam seus processos, produtos e pessoas. A mudança é um fato da vida nas empresas hoje. Pode ser difícil, e as pessoas muitas vezes resistem. Mas, para desenvolver uma cultura ágil no local de trabalho, as organizações devem seguir uma abordagem sistemática para gerenciar grandes mudanças.

Para Robbins (1999, p. 407), "é preciso desenvolver uma capacidade contínua de adaptação e mudança", ou seja, essa transformação em ascensão que impera nas organizações, exige mais que capacidade organizacional para se adaptar às novas estruturas.

As mudanças que ocorrem no ambiente externo exigem das organizações a capacidade de resposta rápida e eficaz. Nessa direção, os líderes organizacionais devem identificar e responder rapidamente às mudanças do mercado e desafios inesperados.

Assim, este trabalho foi desenvolvido baseado em pesquisas e estudos bibliográficos, com dados e informações conforme o tema proposto. Toda pesquisa levou em consideração todo o conceito explorado.

2. NOVA ECOLOGIA ORGANIZACIONAL

Ainda pouco difundida, a Ecologia Organizacional utiliza um modelo biológico para explicar como as condições ambientais afetam a abundância e diversidade de organizações, colocando em discussão o papel da gestão nesse processo de constante mudança.

Para Meirelles, & Thomaz (2016, p. 170), "a ecologia organizacional parte da premissa de que, assim como ocorre na natureza, as organizações passam por uma intensa seleção ambiental, o que gera uma situação de elevada competitividade e necessidade de flexibilização de estruturas e processos internos."

A nova Ecologia Organizacional, é determinada pelo ambiente, a maneira como trabalhamos, vivemos e estamos no mundo está mudando mais rápido do que em qualquer outro momento da história, setores inteiros estão sendo interrompidos, lutando para permanecer relevantes ou entrando em colapso total. Os trabalhos estão sendo automatizados na velocidade da tecnologia, sem nenhum plano de retorno na mesa.

Morgan (1996), explica que o ambiente está cada vez mais complexo nas organizações, influenciando diretamente a necessidade de reformulação do pensamento administrativo de forma a compreender as diferentes relações entre a dinâmica organizacional e o ambiente.

Nesse sentido, o dirigente ou gestor de uma organização precisa refletir, estrategicamente, sobre o novo ambiente e suas características e saber agir no momento apropriado. Uma falha, seja na concepção estratégica ou no tempo de implementação, pode ter consequências negativas para o desempenho da organização e para a própria sobrevivência no mercado.

Segundo Mastella (2022), as organizações e seus dirigentes precisam estar preparados para lidar com o novo ambiente organizacional. Esse ambiente é rico em incertezas e mudanças. "Quando o ritmo da mudança dentro da empresa for ultrapassado pelo ritmo da mudança fora dela, o fim está próximo." (Jack Welch, ex-presidente da GE, considerado Executivo do Século).

Considerando a colocação de Mastella (2022), importante ressaltar que a palavra mudança, pode caracterizar a época em que vivemos as constantes transformações, vem ocorrendo em todos os aspectos: social, político e econômico. Graças aos smartphones e à *internet* das coisas, por exemplo, nunca estivemos

mais conectados. Até a maneira como nos vemos está mudando, à medida que as dinâmicas sociais e culturais se transformam.

Em outra perspectiva, William Bridges (2017, p. 200), compreende que não são as mudanças que fazem você entrar, são as transições. Mudança não é o mesmo que transição. A mudança é situacional: o novo local, o novo chefe, as novas funções da equipe, a nova política. A transição é o processo psicológico pelo qual as pessoas passam para chegar a um acordo com a nova situação. A mudança é externa, a transição é interna.

Embora essas mudanças se traduzam imediatamente em crescimento para alguns, elas parecem uma perda impressionante e assustadora para outros – e pode ser desafiador antecipar a mudança que ainda está por vir.

As organizações e seus dirigentes precisam estar preparados para lidar com o novo ambiente organizacional e suas transformações. Esse ambiente é rico em incertezas e mudanças. Para Lourenzo (2021, p. 104), as competências-chave para os líderes do futuro são:

- Aprendizado contínuo;
- Gestão de talentos;
- Relacionamento interpessoal;
- Liderança em uma era de disrupção digital;
- Estratégia de negócio;
- Negociação e mediação de conflitos;
- Inovação digital;
- Iniciativa e inovação;
- Inteligência emocional;
- Articulações internacionais e interculturais;
- Formação e desenvolvimento de equipes;
- Capacidade de decisão;
- Pensamento crítico;
- Globalização;
- Colaboração entre redes;
- Sentimento de dono;
- Liderança por influência;
- Adaptabilidade.

Assim, percebe-se que uma das competências essenciais para o momento atual é adaptabilidade, pois seja como for o futuro, é preciso estar atualizado, em sintonia com o mundo e pronto para mudar com ele.

Nesse aspecto de liderança, Cacioppe (2000, p. 48), enfatiza que “os líderes de empresas bem-sucedidos do século XXI serão líderes espirituais, onde se sentirão confortáveis com a sua própria gestão de mudança, e saberão como nutrir o desenvolvimento espiritual dos outros”.

Por sua vez, a ecologia organizacional é influenciada pelo estilo da liderança – pelo modo com que gestores estimulam os colaboradores a fazerem de forma diferente as tarefas do dia a dia, reúnem e usam informação, tomam decisões, gerenciam iniciativas de mudança e lidam com crises.

3. O PAPEL DA GESTÃO (LIDERANÇA) NO PROCESSO DE CONSTANTE MUDANÇA

O papel da gestão (Liderança) no processo de constate mudança organizacional, tem ganhado cada vez mais destaque na estrutura, estratégia operacional e tática, nas transformações necessárias do crescimento e nas soluções que agregam valores para seus clientes e que façam com que elas se tornem mais sólidas perante as mudanças e inovações.

Para Chiavenato (1993, p. 13) “toda a organização atua em determinado meio ambiente e a sua existência e sobrevivência depende da maneira como ela se relaciona com o meio”. Neste sentido, compreende-se que as organizações devem ser estruturadas em função das características do meio envolvente e ainda se tornar flexível para acompanhar um mundo em constante transformação.

Nesse sentido, Marquis & Huston (1999), entende que a mudança é algo positivo, tanto para a organização e sua dinâmica, como para os seus colaboradores. Durante o processo de mudança, os gestores devem ser um modelo de ação, encarando a mudança de forma positiva, ao mesmo tempo que transmitem e compartilham essa visão com os seus colaboradores.

Começamos a navegar em um novo mundo ousado e a trabalhar essas mudanças extraordinárias, "gerenciar a mudança" pode soar vaga. Administrar a mudança, em termos bem gerais, resume-se em persuadir as pessoas a trabalhar de maneira diferente, seja com um equipamento novo, dentro de uma nova estrutura ou com um diferente conjunto de processos.

Para Lück (2008, p. 12), "vivemos em uma época de mudança. Porém, a mudança mais significativa que se pode registrar é a do modo como vemos a realidade e de como dela participamos, estabelecendo sua construção".

Considerando os aspectos acima, cabe ressaltar a relevância de lideranças adaptáveis à mudança. Martino (2018, p. 41) elenca algumas características de uma liderança que considera este aspecto: essa figura não está "acima" das outras pessoas, mas apenas no momento em que sua informação, experiência e ponto de vista se tornam necessários para a tomada de decisão ou formação da opinião do grupo; ele não é uma figura externa, distante, mas está inserida no mesmo contexto dos outros participantes, destacando-se apenas momentaneamente.

Alguns líderes estão ajudando as pessoas a aumentarem seu engajamento, outros estão preparando as pessoas, estão ajudando a fazer a transição para novas áreas de foco, à medida que as condições de mercado e de negócios mudam. Todos os tipos de mudanças exigem um novo comportamento da gestão – liderança e dos seus colaboradores.

Assim, alguns autores reconhecem que os gestores de topo são responsáveis pelo sucesso e fracasso em qualquer processo de mudança, dependendo das estratégias adotadas.

Para Kotter (1998, p. 30), por exemplo, sem gestão competente, "o processo de transformação pode ficar fora de controle, para muitas organizações, o maior desafio é a condução da mudança; só a liderança pode remover as muitas fontes de inércia organizacional". Apenas a liderança pode motivar as ações necessárias para alterar o comportamento de modo significativo; só a liderança pode promover a mudança ancorando na cultura da organização.

Esse novo ambiente organizacional, exige uma nova forma de liderar, onde é preciso aprender rapidamente a como lidar com estas novas situações. Deste modo, outra competência também muito importante é a da Aprendizagem Ágil, pois há muitas mudanças dentro das organizações, como novas formas de contratação, desde o contrato de trabalho intermitente até mesmo as *startups*, desenvolvimento de pessoas que ficarão por curtos períodos dentro das empresas.

Atualmente, existem mudanças significativas que irão impactar a vida das organizações e dos indivíduos nos próximos dez ou vinte anos e configuram a nova ecologia: as novas tecnologias, a nova demografia e a tendência à globalização (global x local).

Segundo Mastella (2022), as empresas tradicionais operavam em ambientes estáticos, porém, em ambientes turbulentos como os atuais, devem operar empresas inovadoras, capazes de responder às exigências do novo milênio. Para diferenciar ambientes estáticos de turbulentos, veja no quadro a seguir algumas características.

Ambientes Estáticos	Ambientes Turbulentos
• Burocracia • Reação • Previsibilidade • Sistema fechado • *Status quo* • Eficiência • Competição • Orientação para a produção	• Proação • Incerteza • Sistema aberto • Inovação • Eficácia e efetividade • Colaboração • Orientação para o mercado • Adhocracia

No cenário da nova ecologia surge um novo indivíduo, que precisa estar atualizado, ser flexível e ter maior capacidade de adaptação às mudanças.

Nas organizações, os fatores motivacionais também precisam ser repensados para esse novo tipo de trabalhador o qual visa a realização pessoal, participação nas decisões, autonomia, crescimento e desenvolvimento.

Segundo Chopra (1994), essas habilidades e aptidões vivenciadas na gestão empresarial levam as empresas a patamares de excelência, ou seja, ao sucesso. O sucesso inclui também saúde, energia, entusiasmo pela vida, relacionamentos compensadores, liberdade criativa, estabilidade física, emocional, bem-estar e paz de espírito.

Essas mudanças organizacionais fazem com que empresas se tornem mais ágeis em sua forma de gerenciar, traga mais eficácia, tornando a gestão de processos de trabalhos mais otimizadas. Processos empresariais bem projetados e administrados são diferenciais da empresa, fazendo com que as suas operações sejam enxutas e eficazes, reduzindo-se os desperdícios e apresentando resultados superiores à de seus concorrentes.

Portanto percebe-se que a nova ecologia organizacional, tem um novo papel da gestão (Liderança) no processo de constante mudança, ou seja, a empresa ou organização necessita de uma Gestão em movimento, onde a tarefa fundamental da liderança é dar sustentação a uma atividade ou aos seus colaboradores, sendo a ponte para a capacidade de formar pessoas que elevem o nível de vitalidade da organização.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a "Nova Ecologia Organizacional – o novo papel da gestão (Liderança) no processo de constante mudança", pode ser descrita como uma forma holística de trabalhar que se esforça para criar equilíbrio nas organizações e nos seres humanos em constante mudança.

A intenção básica do pensamento ecológico social é desenvolver as organizações (líderes e colaboradores) para que tomem a livre iniciativa de garantir o desenvolvimento sustentável/saudável em seu ambiente organizacional, com base em ações socialmente responsáveis dentro da vida interna das organizações e dentro de suas comunidades locais. Os gestores são agentes importantes nesse processo, para o sucesso das organizações atribuindo-lhes um papel de ação.

REFERÊNCIAS

[1] Bridges, William (2017). Gerenciando Transições: Aproveitando ao Máximo a Mudança. Editora da Capo Lifelong Books. p. 200.

[2] Cacioppe, R. (2000). Criando espírito no trabalho: Revisando o desenvolvimento e a liderança da organização - Parte I. Diário de Liderança e Desenvolvimento Organizacional, p.48.

[3] Chiavenato, I. (1993). Introdução à teoria da administração (4ª ed.) São Paulo: McGrawHill. p. 13.

[4] Chopra, Deepak. (1994). As sete leis espirituais do sucesso. 27 ed, Rio de Janeiro: Rocco.

[5] Kotter, J. P. (1998). Oito Erros Fatais. HSM Management. p. 30, ano 2, novembro-dezembro.

[6] Lourenzo, Armando. (2021). Liderança na prática: Como liderar pela primeira vez? (p. 104). LGB Publicações. Edição do Kindle.

[7] Lück, Heloísa. (2008). Gestão escolar: democracia e qualidade do ensino. São Paulo: Ática, p.12.

[8] Marquis, B. L., & Huston, C. J. (1999). Administração de liderança em enfermagem: teoria e aplicação (2ªed.). Porto Alegre: ArTmed.

[9] Martino, Luís Mauro Sá. (2018). Lendo "The People's Choice" no seu 70º aniversário: do "líder de opinião" aos "influenciadores digitais". Revista Brasileira de Ciências da Comunicação – RBCC - Intercom. São Paulo, v.41, n.3, p.41 set./dez. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/interc/v41n3/1809-5844-interc-41-3-0021.pdf. Acesso em 28/04/2022.

[10] Mastella, A. (2022). Gestão Estratégica de Resultados: construindo o futuro de Geraldo. [ebook]. Disponível em: < https://bus540tema01pt.webflow.io> [Acessado em 25 de abril de 2022].

[11] Mastella, A. (2022). Gestão Estratégica de Resultados: construindo o futuro de Geraldo. [ebook]. Disponível em: < https: https://bus540tema02pt.webflow.io/> [Acessado em 28 de abril de 2022].

[12] Meirelles, D. S., & Thomaz, J. C. (2016). Sobrevivência organizacional das administradoras de consórcio no Brasil: Uma abordagem evolucionária. Revista Alcance Eletrônica, 23(2), 170.

[13] Morgan, G. (1996). Imagens da organização. São Paulo: Atlas.

[14] Robbins, S. P. (1999). Mudança Organizacional e Administração do Estresse. Comportamento Organizacional. 9º ed. Rio de Janeiro: LTC, p. 407.

[15] Vieira, E. F.; Vieira, M. M. F. (2003). Estrutura Organizacional e Gestão do Desempenho nas Universidades Federais Brasileiras. Revista de Administração Pública (Impresso), Rio de Janeiro, v. 37, n.4, p. 899.

Capítulo 15

Desenvolvimento do turismo no município de Campo Grande/MS: Uma análise a partir da metodologia Matriz de Insumo-produto

Antonio Sérgio Eduardo
Daniel Massen Frainer
Wesley Osvaldo Pradella Rodrigues

Resumo: Este trabalho objetiva construir a Matriz de Insumo-produto da atividade de turismo no município de Campo Grande MS. Turismo é um fenômeno social que consiste no deslocamento voluntário e temporário de indivíduos ou grupo de pessoas. Destacou-se para o município o ecoturismo, um dos ramos dessa atividade, que utiliza-se de forma sustentável, o patrimônio natural e cultural, com a finalidade de sua conservação. A matriz insumo-produto permite identificar os impactos de cada atividade em relação a toda a economia. Observou-se que a representatividade da atividade de turismo para a economia do município é pequena, embora através da MIP, pode-se inferir que com investimentos gera-se resultados positivos ao município. Relevante é o Plano Municipal de Turismo para o período de 2017 a 2027, porém, sem previsão de valores monetários para investimento na atividade para o desenvolvimento das potencialidades locais. Através da MIP, observou-se que através de choque em setores específicos, resultará em impactos na geração de empregos, na remuneração e valor adicionado, tanto direto, indireto e induzido.

Palavras-chave:Anhanguera-Uniderp Campus de Campo Grande/MS, O Desenvolvimento doTurismo, Matriz de insumo-produto.

1. INTRODUÇÃO

A exploração do turismo proporciona benefícios econômicos, principalmente para a geração de renda, emprego, divisas entre outros. Com o uso de recursos locais tais como: recursos naturais, históricos e culturais.

Sendo assim, estimar os resultados obtidos por este setor no município é de suma importância para o Desenvolvimento Econômico e Sustentável dessa atividade que contribuem para o país, estado e para o município constituindo um referencial para que outras cidades do país vislumbrem a quantificação do setor como estratégia para o desenvolvimento local e sustentável.

O turismo é uma atividade de importância na redução da pobreza nas economias locais. Jamieson (2009, *apud* SOUZA, 2014) afirma que há barreiras que não permite que o turismo seja um instrumento eficaz para diminuição da pobreza, sendo uma delas a falta de acesso das atividades turísticas informais aos programas do governo.

Devido a importância da atividade turismo, surge a necessidade de estudos com análise econômica, se realmente a atividade reduz a pobreza e promove o desenvolvimento econômico, fornecendo informações que gere implementação de políticas públicas que melhore a atividade turística.

A Matriz Insumo-Produto (MIP) inter-regional brasileira permite analisar todas as relações entre os diversos setores econômicos estabelecidos em todas as regiões do país (SOUZA, 2014). A mesma autora afirma que através da MIP é possível perceber como a renda do trabalho do turismo está distribuída entre as diversas classes de renda e como um aumento da demanda da atividade reduz a desigualdade de renda.

Este trabalho tem o objetivo construir a Matriz de Insumo-produto (MIP) local de geração de empregos diretos e indiretos pela atividade de turismo no município de Campo Grande-MS. Especificamente, irá construir um modelo de insumo-produto para o segmento do turismo no município na geração de empregos; avaliar a importância relativa das relações inter-setoriais do turismo em relação à economia no município; avaliar a capacidade de indução dos investimentos nos setores que compõem o turismo sobre o crescimento da economia no município e estimar o Produto Interno Bruto (PIB) do complexo do turismo no município através do modelo insumo-produto.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O turismo é um fenômeno social que consiste no deslocamento voluntário e temporário de indivíduos ou grupos de pessoas que, por recreação, descanso, cultura ou saúde, deixam seu local de residência para outro, sem exercer qualquer atividade remunerada, gerando inter-relações social, econômica e cultural (NODARI, 2007).

Há diversas motivações por parte das pessoas que promovem o turismo, cada vez mais o turismo segmenta-se em várias atividades, conforme apresenta-se no quadro 1:

Quadro 1 – Segmentos do turismo

Segmento do turismo	Característica e/ou motivação
Lazer	Fugir da rotina e conhecer novos lugares
Saúde	Melhorar a saúde
Histórico-cultural	Visitar locais históricos, museus, monumentos, santuários, etc.
Desportivo	Pessoas que vão assistir ou participar de eventos esportivos
Ecológico	Pessoas que apreciam o contato com a natureza, respirar ar puro, fotografar paisagens, etc.
Turismo de aventura	Busca por experiências que tragam emoção e "adrenalina"
Ecoturismo	Realizar atividades junto à natureza, que envolvam aspectos de educação e interpretação ambiental. Enfoque principal na natureza
Turismo Rural	Descanso, contato com tradições do campo. Enfoque no ambiente rural.

Fonte: Moreira (2014, p. 21 e 22).

Com a realização de práticas adequadas do turismo, proporcionará diversos benefícios (FENNEL, 2002, *apud* MOREIRA, 2014, p. 25):

- Auxilia a justificar e pagar a conservação de áreas naturais importantes e da vida selvagem, incluindo os ambientes marinhos, pois esses representam atrativos para os turistas;
- Ajuda a melhorar a qualidade ambiental da área, pois os turistas gostam de visitar lugares que sejam atrativos, limpos e não poluídos.
- A melhoria da infraestrutura também contribui para uma melhor qualidade ambiental;
- Aumenta a conscientização ambiental local no momento em que os residentes observam o interesse dos turistas em relação à conservação e percebem a importância de proteger o meio ambiente.

Neste sentido o turismo gera alguns comportamentos que são apresentados no quadro 2:

Quadro 2 – comportamento do fenômeno turístico

O Fenômeno Turístico			
Deslocamento	Permanência	Tour	Motivação
- Elemento Dinâmico - Utiliza transporte - Gera tráfego - Concretiza o tour	- Elemento que efetiva o espaço turístico receptivo. - Gera a utilização das funções do espaço turístico. - Caracteriza o tempo de consumo do espaço turístico. Demonstra os níveis reais de aproveitamento do espaço turístico receptivo. - Caracteriza o perfil do turista consumidor do espaço turístico receptivo.	- Elemento agregador do turismo: deslocamento + permanência. - Estabelece o fenômeno turístico. - Caracteriza o turismo pela sua condição fundamental: ida e volta.	- Elemento propulsor do fenômeno turístico. - Tem origem no espaço turístico e/ou no consumidor potencial deste espaço. Determina as expectativas ao turista consumidor. Indica os meios para despertar os interesses e acionar as relações entre o espaço turístico e o consumidor potencial deste espaço.

FONTE: Adaptado de: Fernandes e Coelho (2002, NODARI, 2007, p. 21).

A atividade do turismo proporciona três tipos de efeitos a economia (MONTEJANO, 2001, NODARI, 2007, p. 29):

a) Efeitos globais sobre a economia nacional, como financiamento do déficit exterior, ou mudanças na dependência exterior e sobre a ordem econômica internacional;

b) Efeitos parciais sobre a economia nacional relacionados à produção, emprego, balanço de pagamentos, taxas de câmbio, oferta monetária, circulação de moeda, arrecadação pública, gastos públicos, inflação, especulação do solo, distribuição de renda, desenvolvimento regional, meio rural e movimento demográfico;

c) Efeitos externos sobre meio ambiente, formação profissional, hábitos de consumo, alterações sociais e culturais.

No quadro 3 apresenta-se uma classificação dos fluxos turísticos que nos ajuda a entender o que é determinante na atividade:

Quadro 3 – Classificação dos fluxos turísticos

Classificação	Permanência	Solicitação de serviços e equipamentos	Estrutura de gastos
Fluxos turísticos itinerantes	Menos de 12 horas Média = 6 horas	Complementares de Alimentação e Recreação	Despesas com alimentação, recreação e eventualmente compras
Fluxos turísticos de estada fério-semanal	Até 8 dias Média = 3 dias	Hoteleiros e complementares de alimentação e recreação	Despesas com hospedagem e alimentação
Fluxos turísticos de estada fério-menso-estacional	Até 30 dias Média = 12 dias	Hoteleiros, extra-hoteleiros, apartamentos e casas residenciais locadas, colônias de férias e outras	Despesas de hospedagem
Fluxo turístico sedentário residencial-fério-semanal	Até 4 dias Média = 2 dias	Instalação própria do alojamento, 2ª residência.	Despesas com manutenção
Fluxo turístico sedentário-fério-menso-estacional	Até 25 dias Média = 15 dias	Instalação própria do alojamento, camping	Despesas com manutenção

Fonte: Beni (2002) *apud* Nodari (2007, p.25).

Nodari (2007) afirma que o planejamento econômico do turismo é efetivo para o seu desenvolvimento sustentável, para que consiga cumprir o papel no desenvolvimento econômico regional. Portanto, na escala local e municipal é necessário que estejam organizados e estruturados.

Segundo Moreira (2014, p.20) "para que um local seja considerado atrativo turisticamente, deve possuir as condições básicas para satisfazer as necessidades dos turistas". Observa-se que há diversas motivações na realização por parte das pessoas em atividades turísticas, portanto, as empresas se adequam buscando satisfazer essas necessidades, confirmando a EMBRATUR (1994 *apud* MOREIRA, 2014, p. 21):

O turismo, como uma atividade econômica sofre, também, inovações constantes, em face da competitividade dos mercados e das exigências da demanda. Em vista disso, as empresas de turismo estão a caminho da especialização, deixando de ser generalistas, e passam a oferecer produtos segmentados, destinados a uma clientela específica.

Com o desenvolvimento, o turismo segmentou para atrações em diversas áreas, uma característica do estado de Mato Grosso do Sul, e especificamente, o município de Campo Grande tem entre as atividades turísticas operacionalizado a atividade de Ecoturismo, nesse sentido procurar-se conceituar essa atividade, assim o Ministério do Turismo (2010, p. 11) afirma que "o ecoturismo possui entre seus princípios a conservação ambiental aliada ao envolvimento das comunidades locais, desenvolvido sob os princípios da sustentabilidade, baseado em referenciais teóricos e práticos e no suporte legal".

O Ecoturismo tem como pressuposto contribuir para conservação dos ecossistemas e, ao mesmo tempo, estabelecer uma situação de ganhos para todos os interessados: se a base de recursos é protegida, os benefícios econômicos associados ao seu uso serão sustentável. (MINISTERIO DO TURISMO, 2010, p. 12).

O Ministério do Turismo (2010, p. 17) define "Ecoturismo é um segmento da atividade turística que utiliza, de forma sustentável, o patrimônio natural e cultural, incentiva sua conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista por meio da interpretação do ambiente, promovendo o bem-estar das populações".

Segundo Mendonça e Neiman (2005, p. vii) o termo ecoturismo é compreendido de diversas formas, ocorrendo divergências nessa discussão e afirma que todos os caminhos estão corretos perante aos seguintes questionamentos:

- Será uma estratégia de conservação da natureza ou mais uma modalidade promissora dentro do mercado do turismo?
- Uma modalidade de educação conservacionista e reflexão sobre os hábitos cotidianos, ou uma prática de atividades voltadas para o esquecimento temporário do stress diário?
- Uma visita a territórios considerados sagrados ou áreas que guardavam os recursos naturais para serem extraídos um dia?
- Uma alternativa econômica para as comunidades locais ou um negócio promissor para os empreendedores do setor?
- Uma oportunidade rara para a experiência de um turismo sustentável?
- Uma estratégia para melhorar a imagem ambiental ou social de empreendimentos?

Nesse sentido, o empreendimento ao se estruturar para desenvolver a atividade ecoturística, deve considerar que a infraestrutura deve anunciar e fortalecer a identidade territorial sem agredir o ambiente. (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2010).

A maioria absoluta das atividades de ecoturismo é desenvolvida nas trilhas, abertas no meio das áreas de vegetação nativa. De nada adiantaria todo o comprometimento com a sustentabilidade na elaboração e execução das atividades, se as trilhas não fossem bem planejadas e traçadas, de forma a promover uma visita mais proveitosa e a salvaguardar os ambientes de maior fragilidade e vulnerabilidade. (MENDONÇA E NEIMAN, 2005, p. viii).

Analisado como uma atividade econômica, o ecoturismo é definido a partir da perspectiva da demanda, ou seja, como o resultado econômico do consumo dos visitantes. A diversidade de perfis e das motivações dos visitantes para as suas viagens, das condições naturais e econômicas do local visitado, dentre outras condicionantes da demanda turística, implicam um conjunto significativamente heterogêneo de produtos consumidos.

O modelo de insumo-produto, em termos de construção, interpretação, estrutura e estabilidade no tempo, deve ser descritos, primeiramente, nos termos da convencional tabela de insumo-produto de Leontief (1988). Isso é possível por causa das propriedades do sistema de insumo-produto que pode ser generalizado para alguns argumentos no contexto de uma economia inter-regional e multirregional ou em outros tipos de modelos.

A estrutura do modelo de matriz regional tem diferentes características do modelo proposto por Leontief (1988) e tem sido implementado em aplicações específicas, incluindo análises dos efeitos das economias regional sobre a economia nacional.

Através da matriz de Insumo-produto pode verificar as relações intersetoriais na economia, com estudos de setores específicos da sua importância tais como: produção total, emprego, renda.

A matriz de insumo-produto inter-regional é uma abordagem mais completa em termos de relações econômicas entre regiões, pois leva em consideração os fluxos de comércio entre as localidades, não apenas no que se refere ao atendimento da demanda final, mas também na aquisição de insumos pelos setores da economia. (SOUZA, 2014, p. 35).

Neste sentido a MIP permite identificar os impactos de cada atividade em relação a toda a economia brasileira.

A cidade de Campo Grande, capital do estado de Mato Grosso do Sul está localizada na região central do estado e apresentava aproximadamente 780 mil habitantes no senso do IBGE de 2010 e atualmente estima-se que sua população esteja alcançando os 900 mil habitantes. O ecoturismo no município é representado por trilhas nos parques urbanos, como o Parque do Prosa, fazendas e estâncias que oferecem contato com a natureza através de matas preservadas e cachoeiras. Outra atividade que vem ganhando destaque é a observação de aves, algo que tem atraído pessoas de todos os seguimentos da sociedade e de vários lugares do Brasil e do mundo. A avifauna de Campo Grande é rica e por isso ganha destaque entre os admiradores desses animais. (OPPLIGER *et al*, 2018.)

A cidade de Campo Grande está entre os três principais destinos do Estado, entrada para o Pantanal e Serra da Bodoquena, não é mais um ponto de passagem de ecoturistas, com aproximadamente um milhão

de habitantes, tem fomentado o turismo de negócios através com estruturas para eventos. (CAMPO GRANDE, 2017).

A cidade tem uma diversidade de produtos turísticos, tais como: cultural, gastronômico, rural e ecológico, que pode-se destacar: (CAMPO GRANDE, 2017, p.24).

- Parques das Nações Indígenas;
- Parque Ayrton Senna;
- Horto florestal;
- Parque Ecológico do Sóter;
- Parque Estadual Matas do Segredo – PEMS;
- Parque Estadual do prosa – PEP;
- Reserva Particular de Patrimônio Natural – UFMS.

O município de Campo Grande elaborou um Plano Municipal de Turismo – PMT para o período de 2017 a 2027, ou seja um plano de 10 anos. (SECTUR, 2017). Em virtude das tendências globais do turismo, o PMT reforça aspectos que o município deverá tratar na forma de eixos norteadores: (SECTUR, 2017, p. 27)

- Acessibilidade, respeito e inclusão: promover e apoiar ações que facilitem o acesso de visitantes com deficiências ou mobilidade reduzida. Respeitar os diferentes perfis e opções dos turistas e tornar o ambiente acolhedor a todos;
- Cooperação: estimular constantemente que o trade local dialogue, busque novos conceitos e alternativas para o aumento da competitividade do destino;
- Cultura: estimular que a multiplicidade cultural característica de Campo Grande esteja ao alcance dos turistas com frequência adequada;
- Destinos turísticos inteligentes: buscar a inovação pelo uso de tecnologia, ampliar assim a experiência do visitante e relacioná-la ao meio natural;
- Sustentabilidade: criar e apoiar ações que tenham olhar de longo prazo para a sociedade e de que maneira seus hábitos lhe impactam nos costumes e meio natural. O internalizar desses conceitos e ações devem iniciar pela sociedade e alcançar os turistas.

O município conta com uma diversidade de produtos turísticos, porém, os últimos anos como destino turístico tem apresentado uma vocação para o turismo de eventos e negócios. O Turismo de Eventos e negócios apresenta excelente custo-benefício para a cidade-sede, pois os que vêm com essa finalidade permanecem menos tempo e gastam em média 50% a mais que os turistas tradicionais, e por precisarem comprovar os gastos sempre exigem nota fiscal. Além disso, o turista costuma voltar com a família ou amigos e faz propaganda da cidade, atraindo outros visitantes. (SECTUR, 2017, p. 18).

Afirma-se o PMT (2017) deverá ter um olhar atento às melhorias, procurando reduzir as fraquezas, aproveitando as oportunidades do mercado. Pelo fato do município demonstrar capacidade em sua infraestrutura turística na fomentação da atividade no produto eventos e negócios.

Buscando-se a priorização estratégica para o turismo do município, o PMT definiu quatro segmentos turísticos prioritários: (2017, p. 34).

- Cultural: Atividades e roteiros que possibilitem conhecer a essência do povo campo-grandense e a multiplicidade de seus costumes;
- Gastronômico: Opções gastronômicas que vão desde a culinária com alto valor agregado até às feiras tradicionais nos bairros;
- Rural: Visitação a ambiente rurais que permitam experimentar o dia-a-dia e hábitos do campo;
- Ecológico: Descoberta de parques urbanos e o entorno da capital repleto de aventura e verde.

Necessita-se portanto, uma análise da demanda e oferta do munícipio, bem como da viabilidade econômica das atividades turística do munícipio, em sequência apresenta-se os procedimentos utilizados, como conceitos e cálculos dos métodos de análise.

3. MATERIAL E MÉTODOS

Para realização deste projeto utilizou-se como abordagem metodológica o método da Matriz Insumo-Produto (MIP). O objetivo principal do modelo de análise da MIP é mensurar a participação relativa de setor econômico ou da economia, a participação de departamentos de uma empresa no resultado total (CAMILO, 2007). A MIP oferece um instrumental metodológico que se utiliza a técnica do modelo de cálculo das matrizes de coeficientes técnicos diretos e de impacto total, acompanhado da compatibilização e desagregação das matrizes insumo-produto resultantes. De outra forma, a MIP busca oferecer explicações analíticas, amparada em cálculos matemáticos, sobre como uma estrutura de mercado influência o comportamento de suas empresas, bem como os reflexos na conduta desses atores no mercado, por conseguinte, no seu desempenho. Destaca-se ainda, que do ponto de vista do método, a MIP oferece um ferramental analítico adequado para os objetivos desta pesquisa, considerando as possiblidades de incorporação e eliminação de variáveis.

São inúmeros os tipos de multiplicadores que são utilizados para estimar os efeitos das mudanças ocorridas, por exemplo: 1) produto dos setores da economia; 2) renda recebida pelas famílias em cada setor por causa dos novos produtos; 3) emprego (postos de trabalho em termos físicos) que está sendo gerado em cada setor devido ao novo produto; 4) o valor adicionado que é criado por cada setor da economia através dos novos produtos; 5) impactos ambientais (MILLER; BLAIR, 2009).

De acordo com Porsse (2002) a MIP pode ser utilizada para calcular os efeitos diretos e indiretos sobre emprego e renda, o que vai ocorrer a partir da quantificação dos empregos gerados a partir de um aumento da demanda final nos setores da economia. Tal perspectiva se confirma uma vez que o equilíbrio entre oferta e demanda, supondo ainda que não existam variações no nível de estoques, vai significar que todo aumento de demanda corresponderá a um aumento da produção. Desta forma, a produção se caracteriza como a variável que explicará as relações entre o aumento da demanda e seu impacto no nível de emprego.

Destaca-se que a metodologia permiti compreender que o emprego se relaciona à produção por meio de uma equação linear que se expressa a partir do cálculo de um coeficiente de emprego, definido como a relação entre o número de trabalhadores e a produção desse setor. Em caso de constância nesse coeficiente, a qualquer aumento na produção corresponderá proporcionalmente um aumento no nível de emprego.

De acordo com Miller e Blair (2009) podem surgir três tipos de efeitos para a economia: a) emprego direto; b) emprego indireto e c) efeito-renda. A metodologia da MIP busca associar a matriz inversa de Leontief aos coeficientes de emprego dos setores da economia, os quais fornecem o número de empregos gerados direta e indiretamente para uma variação da demanda final. Utilizando, por sua vez, a matriz de coeficientes técnicos para calcular a inversa de Leontief, tem-se calculado o número de empregos gerados direta, indiretamente e pela indução, a partir de um incremento na demanda final das famílias.

A geração de emprego dentro das atividades econômicas tem o ponto de partida o aumento na demanda final que, primeiramente, gera empregos diretos, que correspondem à divisão do total de empregados pelo valor bruto da produção por atividade. Já a demanda por insumos intermediários da atividade, indiretamente, aumenta a demanda final, resultando no crescimento da produção das demais atividades (MILLER e BLAIR, 2009).

O multiplicador direto da variável é dado como o valor da renda requerida por unidade de produto para cada setor da economia, expressa pela equação (1)

$$e_j^D = \frac{E_j}{X_j} \quad (1)$$

onde:

Ej = valor do emprego do setor j;

Xj = valor da produção do setor j.

Através do multiplicador direto e indireto do emprego tem-se o impacto do acréscimo na demanda final do setor j sobre o emprego total da economia, dado todo encadeamento intersetorial do modelo de Leontief. Dessa forma, o efeito total, direto mais indireto, pode ser obtido pela equação (2):

$$e^{DI} = e^D (I - A)^{-1} \quad (2)$$

onde:

eDI = vetor do multiplicador direto e indireto do emprego;

eD = vetor dos coeficientes diretos do emprego;

(I – A)-1 = matriz dos coeficientes técnicos do modelo de Leontief.

No emprego indireto, qualquer aumento da produção de um bem final estimula a produção de todos os insumos requeridos para a sua produção. Desse modo, um aumento na demanda em um setor específico provoca aumento da produção não apenas do setor, mas também dos bens intermediários (insumos) gerando empregos indiretos.

Assim, o cálculo dos multiplicadores indiretos deve ser realizado subtraindo o resultado em (1) pelo resultado em (2).

Para os multiplicadores de renda diretos e indiretos são analogias aos multiplicadores de emprego substituindo trabalho por renda do trabalho que considera os salários pagos no ano.

Os índices de ligações de Rasmussen-Hirschman têm sido muito aplicados na literatura por McGilvray (1977), Hewings (1982), Guilhoto et.al. (1994), dentre outros. Essas medidas, inicialmente idealizadas por Rasmussen (1956), foram usadas como meio de identificar setores-chave por Hirschman (1958).

Consideram a estrutura interna da economia dentro de um modelo de insumo-produto determinando o encadeamento dos setores a montante e a jusante, sendo classificados como setores para trás, que estimam o quanto um setor demanda dos outros setores, e índices para frente, que informam o quanto um setor é demandado pelos outros setores da economia.

Para Rasmussen e Hirschman, valores maiores do que um dos índices de ligações indicam setores acima da média e, portanto, setores-chave para o crescimento da economia. A formulação do cálculo efetivo do índice de ligação para frente segue a equação (3).

$$FL_i = \sum_j Z_{ij} \quad (3)$$

onde FL representa forward linkages ou ligação para frente, Z seria uma matriz de Leontief, i os setores demandantes na linha da matriz Z (vendas). Esse multiplicador é interpretado como o aumento total na produção de todos os setores quando há aumento unitário pela demanda final da atividade i. O índice de ligação para trás segue as equações (4).

$$BL_j = \sum_i Z_{ij} \quad (4)$$

onde BL representa backward linkages ou ligação para trás, Z seria uma matriz de Leontief, j os setores demandados pelo setor i (insumos comprados por i).

Esse multiplicador é interpretado como um aumento na produção da atividade j quando há aumento unitário em toda a demanda final.

Para comparações das matrizes, são desenvolvidos índices normalizados. Calcula-se para cada linha ou coluna da matriz de Leontief a relação entre o seu coeficiente médio e a média total dos coeficientes (FEIJÓ et.al., 2013).

Esses índices podem ser normalizados tomando-se seu coeficiente médio em relação à média total dos coeficientes. Então, definindo-se a média de cada indicador de ligação e a média total dos coeficientes da matriz de Leontief tal como sugerido por Porsse (2002) podem ser normalizados utilizando as equações (5) e (6) que possibilitam a identificação de setores-chave, ou seja, índices normalizados com valores superiores à unidade evidenciam setores com comportamento acima da média, portanto, setores-chave da economia regional.

$$BL_j^* = \frac{\frac{1}{n} BL_j}{\frac{1}{n^2} \sum_i \sum_j BL_{ij}} \quad (5)$$

$$FL_i^* = \frac{\frac{1}{n} FL_i}{\frac{1}{n^2} \sum_i \sum_j FL_{ij}} \quad (6)$$

Segundo Guilhoto (2011) a identificação dos setores-chave pode ser entendida como os setores em que os índices BL e FL apresentam valor superior a 1. Estes são setores cujas atividades econômicas exercem uma influência maior do que a média em toda a economia.

Para isolar os impactos da atividade de turismo dentro da economia do município de Campo Grande, deve-se considerar a contribuição de cada segmento da sua cadeia produtiva e as inter-relações sobre aquisições e vendas para outros setores da economia.

Para adequar a metodologia de estimativa do PIB do turismo no município, os procedimentos usuais de contabilidade nacional, praticados pelo IBGE, foram utilizados sobre a base de dados regional. Assim, o produto do turismo representa a produção de todas as unidades produtoras de bens e serviços inter-relacionadas com ligações a montante e a jusante, no ano de 2015, avaliando a preços de consumidor, separando os efeitos do complexo do turismo separadamente.

Nesse sentido, a metodologia para o cálculo do PIB do turismo fundamenta-se na intensidade da interligação para trás e para frente da atividade.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o objetivo de uma avaliação dos setores com maior capacidade de gerar empregos, foi simulado um aumento de demanda final em cada um dos setores. Atribuindo-se um choque de demanda no valor R$ 1 milhão, entendendo que a linearidade do modelo assegura uma relação de proporcionalidade entre as variações na demanda e no emprego.

Esses valores foram obtidos pela aplicação do modelo de Leontief fechado, com base nesses resultados elabora-se a Tabela 1.

Tabela 1: Multiplicadores de emprego por atividades, variação da demanda final de milhão de reais, no Turismo em Campo Grande MS – 2015

Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total
Artigos de Viagem	19	7	25	51
Transportes	8	11	19	38
Hospedagem	34	5	39	79
Alimentação	49	5	55	109
Outros Serviços e Comércios Turismo	16	7	22	45
Outros Serviços e Comércios Não Turismo	14	7	20	40
Agro Exploração	17	4	21	42
Industria de Transformação	3	13	16	32
SIUP	1	5	6	13
Construção Civil	15	5	20	40

Fonte: Dados da pesquisa.

Utilizando os multiplicadores de impacto será possível estimar os valores de acréscimos no pessoal ocupado diante de mudanças na demanda final da atividade turismo no município.

Os setores que mais contribuiriam para geração de pessoal ocupado da atividade de turismo para cada R$ 1.000.000,: setor de hospedagem 34 e alimentação com 49 em empregos diretos, enquanto que os setor que destaca-se em geração de empregos indiretos são o transporte com 11 e a indústria de transformação com 13 empregos, o efeito renda trabalhador na geração de emprego induzido novamente destaca-se os setores de hospedagem e alimentação e nos demais setores destaca-se Outros Serviços e Comércios não Turismo, Agro Exploração e Construção Civil.

Quanto ao aspecto remuneração, observa-se na Tabela 2, que para cada R$ 1.000, de aumento na demanda final gera determinado valor monetário como impacto a atividade de turismo.

Tabela 2: Multiplicadores de remuneração por atividades, variação da demanda final de mil de reais, no Turismo em Campo Grande MS – 2015

Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total
Artigos de Viagem	289	155	364	809
Transportes	189	246	370	805
Hospedagem	348	119	380	847
Alimentação	323	119	380	822
Outros Serviços e Comércios Turismo	339	157	342	838
Outros Serviços e Comércios Não Turismo	341	144	412	897
Agro Exploração	113	81	165	359
Industria de Transformação	83	297	323	702
SIUP	67	121	159	347
Construção Civil	162	92	216	469

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se que os setores do turismo demonstram resultado positivo para cada R$ 1.000, na demanda final, destaca-se que todos os setores da atividade de turismo gerará em média uma remuneração de R$ 824,20, já nas outras atividades destaca-se Outros serviços e Comércios Não Turismo e a Industria de Transformação.

Os multiplicadores de impacto foram estimados para um modelo de Leontief fechado. Os impactos no valor adicionado decorrentes do aumento da demanda final em mil reais são os setores de: hospedagem (1.730 reais), Alimentação (1.730 reais) e Artigos de Viagem (1.714 reais).

Para mensurar as relações diretas, indiretas e induzidas do valor adicionado, forram estimados os multiplicadores de impacto, conforme Tabela 3.

Tabela 3: Multiplicadores de valor adicionado por atividades para uma variação da demanda final de mil reais, no Turismo em Campo Grande MS – 2015

Setor	Direto	Indireto	Induzido	Total
Artigos de Viagem	642	326	745	1714
Transportes	413	508	757	1678
Hospedagem	686	268	777	1730
Alimentação	686	268	777	1730
Outros Serviços e Comércios Turismo	646	327	700	1673
Outros Serviços e Comércios Não Turismo	674	301	843	1818
Agro Exploração	526	187	337	1050
Industria de Transformação	161	612	660	1433
SIUP	586	331	326	1242
Construção Civil	437	201	441	1079

Fonte: Dados da pesquisa.

Com relação aos efeitos sobre os demais setores da economia, decompondo os resultados totais, verifica-se que o setor com maior capacidade de promover valor adicionado em outras atividades, a partir de um choque na demanda final, seriam: Outros Serviços e Comércio Não Turismo (1.818 reais) e Industria de Transformação (1.433 reais).

Utilizando a metodologia desenvolvida na seção anterior, apresenta-se os resultados obtidos pelos índices de ligação não normalizada e normalizada considerando a matriz de insumo-produto da atividade de turismo no município de Campo Grande em 2015. O índice de ligação para trás mostra quanto um determinado setor demanda dos demais setores e enquanto que o índice de ligação para frente demonstra quanto um determinado setor é demandado por todos os setores.

Pode-se verificar os efeitos em unidades monetárias na Tabela 4 Índices de ligação não normalizados, na média destaca-se como setores-chave: Outros Serviços e Comércios Não Turismo, sendo que para um choque de R$ 1,00 na demanda final, esse setor gera um impacto para trás de R$ 3,90 e para frente de 14,20 e a Indústria de Transformação um impacto para trás de R$ 3,92 e para frente de 4,56.

Tabela 4 – Índices de ligação NÃO NORMALIZADA, no Turismo em Campo Grande MS – 2015

Setores	Encadeamento Para trás	Encadeamento Para frente	Orientação
Artigos de Viagem	3,7121	1,0967	
Transportes	4,2423	2,5298	
Hospedagem	3,7115	1,1212	
Alimentação	3,7115	1,6007	
Outros Serviços e Comércios Turismo	3,5510	1,0128	
Outros Serviços e Comércios Não Turismo	3,9067	14,2033	Setor chave
Agro Exploração	2,3324	1,3236	
Industria de Transformação	3,9238	4,5594	Setor chave
SIUP	2,5419	1,7687	
Construção Civil	2,6199	1,3046	

Fonte: Dados da pesquisa.

Os índices normalizados identifica-se os setores-chave, evidenciando quais setores estão acima da média. Portanto, os valores de encadeamento normalizados que apresentarem valor superior a 1 será considerado setor-chave ou seja exerce influência maior do que a média em toda a economia.

Na tabela 5 identifica-se como setor-chave apenas a Industria de Transformação que apresentou ligação para trás de R$ 1,0025 e para frente de R$ 1,1649 para cada choque de R$ 1,00 na economia. Pode-se destacar que na atividade de turismo o setor de transporte apresenta um índice de ligação para trás de R$ 1, 0839 e nos outros setores: Outros Serviços e Comércios Não Turismo um índice de ligação para frente de R$ 3,6289.

Tabela 5 – Índices de ligação NORMALIZADA, no Turismo em Campo Grande MS – 2015

Setores	Encadeamento Para trás	Encadeamento Para frente	Orientação
Artigos de Viagem	0,9484	0,2802	Sem ligação
Transportes	1,0839	0,6464	Para trás
Hospedagem	0,9483	0,2865	Sem ligação
Alimentação	0,9483	0,4090	Sem ligação
Outros Serviços e Comércios Turismo	0,9073	0,2588	Sem ligação
Outros Serviços e Comércios Não Turismo	0,9982	3,6289	Para frente
Agro Exploração	0,5959	0,3382	Sem ligação
Industria de Transformação	1,0025	1,1649	Setor chave
SIUP	0,6494	0,4519	Sem ligação
Construção Civil	0,6694	0,3333	Sem ligação

Fonte: Dados da pesquisa.

O Produto Interno Bruto (PIB) do município de campo Grande no ano de 2015 foi estimado em R$ 20.592.907, enquanto que o PIB da atividade de turismo foi de R$ 1.388.784, em termos percentuais o PIB do turismo representa 6,74% do PIB total do município de Campo Grande-MS.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo construir a Matriz de Insumo-produto (MIP) local de geração de empregos diretos e indiretos pelo turismo no município de Campo Grande-MS. Especificamente, construiu um modelo de insumo-produto para o segmento do turismo no município na geração de empregos; avaliar a importância relativa das relações inter-setoriais do turismo em relação à economia no município; avaliar a capacidade de indução dos investimentos nos setores que compõem o turismo sobre o crescimento da economia no município e estimar o Produto Interno Bruto (PIB) do complexo do turismo no município através do modelo insumo-produto.

Observa-se que a atividade de turismo impacta nas entidades, o nível de emprego e renda de uma localidade, caracterizando uma interdependência com as demais atividades.

Verificou-se que existe um Plano Municipal de Turismo para o período de 2017 a 2027, porém, não demonstra quantidade em valores monetários para investimento na atividade de turismo com fins ao desenvolvimento das potencialidades locais.

Destaca-se importante a elaboração da matriz de insumo-produto, constatando-se as ligações da demanda do turismo em relação aos diversos setores e atividades econômicas para a elaboração de políticas públicas.

Identificou-se pouco representatividade da atividade de turismo para a economia do município, embora através da MIP, pode-se inferir que com investimentos na atividade gera-se resultados positivos ao município. Conforme, abordagem por diversas pesquisas em outras localidades e através da MIP, observou-se que através de choque em setores específicos da atividade, resultará em impactos na geração de empregos, na remuneração e valor adicionado, tanto direto, indireto e induzido.

Como sugestão para trabalhos futuros que venham a contribuir, pode-se destacar: construir uma MIP para a economia turística do município com valores monetários orçamentários para investimentos na atividade, que venha proporcionar racionalização nas políticas públicas por parte do governo municipal.

AGRADECIMENTOS

Ao Programa de Suporte à Pós-Graduação de Instituições de Ensino Particulares (PROSUP), da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES e à Universidade Anhanguera-UNIDERP, pela bolsa de estudos concedida.

REFERÊNCIAS

[1] BRASIL. (2010): "Ecoturismo: Orientações básicas". (2ª ed.). Ministério do Turismo, Brasília.

[2] CAMILO, N. (2007). Teoria e prática na utilização da Matriz Insumo-produto como ferramenta de pesquisa. Revista Negócios e Tecnologia da Informação, 2, 34-50.

[3] COOPER, D.R., & SCHINDLER. (2003): Métodos de pesquisa em Administração. Bookman, Porto Alegre.

[4] HAIR JR. J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L., &; BLACK, W. (2005): Análise multivariada de dados. (5ª ed.). Bookmam, São Paulo.

[5] KERLINGER, F. N. (2007): Pesquisa em Ciências Sociais. (10ª ed.). EPU, São Paulo.

[6] LEONTIEF, W. (1988): A economia do Insumo-produto. (3ª ed.). Nova Cultural, São Paulo.

[7] MILLER, R.E e BLAIR, P.D. (2009): Input-Output Analysis: Foundations and Extensions. Cambridge University Press, Cambridge.

[8] MOREIRA, J. C. (2014). Turismo em áreas naturais e o geoturismo. In. Geoturismo e interpretação ambiental. Editora UEPG, pp. 19-36. Disponível em <http://books.scielo.org>.

[9] NODARI, M. Z. R. (2007). As contribuições do turismo para a economia de Foz de Iguaçu.. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico) Universidade Federal do Paraná. Brasil. Disponível em <http://www.economia.ufpr.br/Teses%20Doutorado/Maria%20Zenaide%20Ricardi%20Nodari.pdf>.

[10] OPPLIGER et al. (2016). O potencial turístico para observação da avifauna em três áreas verdes na cidade de Campo Grande, MS. Disponível em <https://rbtur.org.br/rbtur/article/view/789>.

[11] PORSSE, A. A. (2002). Multiplicadores de impacto na economia gaúcha: aplicação do modelo de insumo-produto fechado de Leontief. Disponível em: <http://www.fee.rs.gov.br/sitefee/download/documentos/documentos_fee_52.pdf>.

[12] SECTUR. (2017): Plano Municipal de Turismo 2017 – 2027. Secretaria de Turismo. Campo Grande.

[13] SOUZA, P. I. A. de. (2014). Setor de Turismo, desenvolvimento econômico e desigualdade de renda: Um estudo para a região Nordeste do Brasil a partir da Matriz Insumo-produto Inter-regional. Tese (Doutorado em Economia) Universidade Federal de Pernambuco. Disponível em <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/12589>.

Capítulo 16

Marketing Digital: O impacto dos influenciadores digitais na decisão de compra

Mayra Sabrina Miranda Negreiros
Eduardo Pereira Ascenção
Marcio Sousa Santos
Júlio Cesar Pinheiro Maciel
Claudio Sousa Figueiredo
Moisés dos Santos Rocha
Iarlison Aires Sousa
Angélica Valony Silva Serra Martins
Stephanie Kelly Soares de Sousa
Marina Roberta Lopes Cruz

Resumo: Este estudo pretende responder ao seguinte questionamento: como a figura do digital influencer exerce tal impacto ao consumidor? A pesquisa busca alcançar o objetivo de: é entender qual o impacto do influenciador na decisão de compra do consumidor. O Artigo foi realizado por meio de uma pesquisa de natureza quantitativa, onde foram comparadas as respostas dos participantes, os resultados foram obtidos por meio de um questionário on-line via WhatsApp. O objetivo da presente pesquisa foi alcançado pois, pode-se perceber que os clientes demostram em 68% dos entrevistados responderam que a qualidade é o principal levado em consideração quando se escolhe os produtos e ou marcas, assim identificando que o sentimento de qualidade, valor agregado ao produto ou serviço e confiança são fatores que prendem atenção dos clientes. Esses resultados demostram que os clientes levam mais em consideração o fator qualidade na escolha dos produtos. O problema da pesquisa foi respondo, uma vez que, verifica-se que 46% dos respondentes afirmam concordar totalmente e 36% concordam parcialmente sobre sua conduta quando vai comparar algum produto, escolhendo a melhor e mais perfeita escolha. Esse resultado se dar em razão dos consumidores estarem cada vez mais assim como estarem mais conectados com acesso a várias informações de diferentes fontes.

Palavras-chave: Redes sociais. Consumidor. Influenciador Digital.

1. INTRODUÇÃO

As novas tecnologias vêm em constante transformação na área de comunicação; com a utilização das mídias sociais, como a estratégia de marketing digital, elas tornam-se essenciais às empresas devido à influência que as plataformas digitais exercem para os consumidores. Devido ao avanço dessas plataformas e tecnológicas, as organizações buscam a cada vez mais se atualizar na intenção de desenvolver diferença no mercado competitivo e de bastante inovação.

As plataformas digitais obtiveram um grande crescimento e começaram a desenvolver-se rapidamente; sendo assim, os resultados alcançados foram tanto no quesito dos consumidores quanto em faturamentos. Por causa do grande crescimento do comércio eletrônico, as expectativas são de um maior número de empresas interessadas nesse tipo de negócio, buscam assim formas e estratégias para ingressar nesse ramo de atuação.

À medida que os consumidores exigem relacionamentos mais próximos e aumenta a interação das empresas, o marketing digital torna-se importante cada vez mais. Ao visar a essa proximidade, as organizações potencializam o uso de ações na intenção de divulgar produtos e captar a atenção dos usuários das plataformas digitais para assim conquistar novos clientes, fidelizar sua rede de relacionamento e melhorá-la. Nesse cenário, surgem assim alguns indivíduos que chamam atenção nas redes socias com o intuito de influenciar pessoas, milhares de usuários de plataformas digitais, são os influenciadores; com isso, permitem o acesso aos mais variados tipos de informações e através do seu espaço de interação.

Os digitais influencers, são pessoas com um número x de seguidores que utilizam de carisma e desenvoltura, nas redes sociais, para gerar um maior número de alcance e assim aumentar o engajamento e o relacionamento com os seus seguidores, além de conectar muito mais pessoas; desta forma, ao divulgar as marcas e os produtos, os seguidores acabam tornando-se clientes fieis das empresas. As pessoas passam a interagir uns com os outros, comprar produtos, se divertir e comunicar-se de maneira diferente; sendo assim, há milhares de pessoas que tem o poder de influenciar o mundo todo com diversas opiniões e focos.

Existem algumas maneiras que os influenciadores digitais usam para chamar a atenção de seus seguidores e algumas delas são quando se fala de moda e costumes, comportamento e opiniões. Ao demostrar produtos e serviços, elas são capazes de conquistar novos consumidores; nesse ambiente, agrega-se maior valor à marca e assim, automaticamente, aumentam a possibilidade das vendas. Nessa perspectiva, as divulgações são através de parcerias entre o influenciador digital e as empresas.

Diante desse cenário de novas tecnologias ocorrem assim mudanças, causadas pelo crescimento dessas plataformas digitais, e com o surgimento da figura do digital influencer fez com que o comercio popularizasse na internet, de acordo com todas as mudanças desenvolvesse assim este estudo que pretende responder ao seguinte questionamento: como a figura do digital influencer exerce tal impacto ao consumidor? Tal questionamento é de necessária importância que se tenha um olhar mais crítico diante desta nova forma de publicidade, busca-se então respostas satisfatórias e que justificam o tema exposto através de pesquisas e através da coleta de informações. O objetivo geral deste estudo é entender qual o impacto do influenciador na decisão de compra do consumidor.

2. REVISÃO BIBLIOGRAFICA

Para que o presente artigo atinja seus propósitos, é necessário que se faça uma contextualização acerca das teorias e artigos existentes, cujo propósito será o de dar consistência técnica-científica a este trabalho. Neste sentido, é requerida uma abordagem aos seguintes temas: Redes Sociais e o consumidor; Influenciador Digital. Que se entende ser o caminho para a análise do problema suscitado neste artigo.

2.1. REDES SOCIAIS E O CONSUMIDOR

A forma como uma empresa executa, se posiciona e se planeja em suas estratégias para divulgação, influencia também na relação entre a imagem do negócio e o cliente. Se antes as organizações tinham preocupação coma sua imagem relacionada ao cliente, hoje elas têm um desafio novo: a internet. As redes são consideradas indispensáveis para o relacionamento com os seus clientes; esta, como consequência do avanço na tecnologia tornou-se uma das escolhas principais das organizações para realizar suas

estratégias de marketing e de construir relacionamento com os clientes. (VISENTINI; SCHEID; CHAGAS 2018, P. 67-85).

Nas redes sociais o cliente adquire mais confiança em determinada marca ou empresa, isso ocorre devido à liberdade, isto é, outros consumidores podem ali deixar suas sugestões e impressões do negócio e isso servirá de base para o momento de decisão da compra Kotler; Kartajaya; Setiawan (2017, pg.28). As empresas necessitam cada vez mais ser presentes nas redes sociais, ou caso contrário podem assim perder uma grande oportunidade de adquirir novos clientes.

As redes sociais tornaram-se uns dos principais canais de compartilhamento e comunicação de informações entre as pessoas, facilita assim mais o acesso entre usuários e empresas, fazendo com que os próprios cientes participem no momento do processo de divulgação Visentini; Scheid; Chagas (2018, p. 67-85). Nesse cenário, as marcas estão cada vez mais a investir em formas de estratégias que incluam o devido uso das plataformas digitais para a promoção da marca e o envolvimento com pessoas a fim de fidelizar os seus clientes, atrair novas pessoas e interagir com o seu público alvo.

O aumento de usuários a aderirem as redes sociais em seu dia a dia reflete em diversos efeitos, gerando assim mudanças grandes na forma da comunicação entre cliente e empresa, e estas mudanças não está apenas na linguagem, no numero de seguidores, no uso de áudio, vídeo, capacidade de curtidas, mas sim, no impacto real que esta comunicação gera na sociedade. Os influenciadores, os donos de grandes blogues renomeados, estão em constantes mudanças na forma como as informações são recebidas na internet devido a sua capacidade de influência. (SILVA E TESSAROLO, 2016, p. 23).

Comprar é um processo decisório pelo qual o cliente tem a possibilidade de escolher comprar ou não um produto ou serviço, levando em consideração as diversas variáveis e percepções (MARTINS; BARBOSA, 2018, p. 9). O perfil e os hábitos do consumidor mudam a cada atualização nas redes sociais; com a chegada do *facebook, instagram, snapchat* e outros, mudanças foram promovidas na relação entre a marca e o consumidor, o cliente se tornou mais alerta, mais informado, mais crítico e mais exigente. A diversidade de canais e fatores, que influenciam a decisão do consumidor, alterou a maneira como eles buscam as informações e também o momento de fechar sua compra; sendo assim, é importante acompanhar todas essas alterações e padrões de consumo influenciados pelo ambiente digital (ROSA; CASAGRANDA; SPINELLI, 2017, pg. 28-39).

Um dos aspectos mais relevantes que deve se levar em conta, no novo comportamento do consumidor digital, é a necessidade de domínio que ele tem em toda a jornada no momento da compra: os clientes buscam mais independência para fazer uma compra Ramkumar & Rishika (2018, pg. 85). No momento da busca por produtos, nas lojas virtuais, o consumidor consegue ter todas as informações do que deseja, como, por exemplo, tamanhos, cores, material etc., ou seja, ele tem completa descrição de cada produto exposto.

O mundo digital alterou, então, as etapas e a sequência do comportamento de consumo que, se estabelecem em reconhecer o problema, descoberta e aprendizado do produto e decisão da compra. Percebe-se então que as etapas, no comportamento digital, são mais breves e menos desmembradas que no comportamento da compra tradicional. O reconhecimento do problema é assim como no *offline*, o consumidor percebe que as situações reais, em que se encontram, não são aquelas ideais que se julgam adequadas.

A chamada descoberta e aprendizado do produto é quando o consumidor tem seu primeiro contato virtual com o produto através das lojas e/ou site de comparações de marcas. Assim, a partir de análises, o consumidor irá fazer comparações possíveis para seus desejos e necessidades. O público consumidor está mais crítico a cada dia mais, mais seletivo, exigente, e não se prende, somente, aos produtos oferecidos, mas às próprias organizações, e isso valoriza as suas atuações sociais e tem o foco na satisfação do cliente (MELO; RIMOLI, 2018, p. 50).

Na etapa de consideração da solicitação, o consumidor procura descobrir o que o produto desejado oferece e seus benefícios em suas necessidades; a partir daí, o consumidor inicia então sua decisão de compra, e, logo após à decisão de compra, vem a troca de experiências dos usuários nas redes sociais, eles expressam suas satisfações ou insatisfações com o produto adquirido. Durante todas essas etapas de consumo, o consumidor está sujeito a influências externas e internas no momento de sua decisão. São consideradas influências internas: o conhecimento – cognição e afeto a marca e a empresa, as experiências já vividas; enquanto as influências externas continuam a vir de grupos sociais, familiares, cultura, classe social, mas passa a ser também dos influenciadores digitais (ALHABASH, MCALISTER, & HAGERSTROM, 2015, p. 82-96,).

2.2. INFLUENCIADOR DIGITAL

Todos os usuários de redes sociais podem se tornar influenciadores digitais; para isso, as pessoas devem se dedicar em criar conteúdo diariamente nas redes sociais que tem a tendência em atrair pessoas com opiniões parecidas, e dessa forma influenciar quem os segue. Muitas pessoas se auto dizem ser influenciadores pelo número de seguidores que eles têm em suas redes sociais, sendo que isso apenas não determina o nível da influência que aquele sujeito tem, porque pode ser que grande parte daquele número apenas observe os conteúdos (Almeida et al., 2018, p. 115-137,).

Os digitais Influencers, no cenário da comunicação tecnológica em que se vive, ocupam o lugar das antigas celebridades, como: radialista, atores de tv e cinema, com a capacidade de divulgar produtos e criar engajamento entre os seguidores e a marca. Eles se tornam pessoas que tem credibilidade com os seus seguidores que assim aceitam sugestões, acatam ideias e criam interações, e isso foi notado pelo marketing digital das lojas de segmentos diversos (SILVA; TESSAROLO, 2016, p. 05).

Os influenciadores digitais iniciaram exatamente na época dos blogs e, aos poucos então, foram ganhando credito com o marketing; nesse cenário, o crescimento deles foi notório, principalmente, com a presença das plataformas digitais que estão cada vez mais se fazendo presentes na rotina da população. Quanto mais reconhecimento eles têm, maior é o poder de convencimento segundo Almeida et al. (2018, pg. 115). Os *influencers* têm uma característica de gerar várias opiniões nas redes sociais e, com isso, agregam um público que compartilham e adotam essas opiniões; desse modo, esses profissionais conseguem criar laços de interação e proximidade com o público que os seguem.

Borges (2016, p. 11) afirma que, quando as pessoas se tornam seguidores de vários tipos de personalidades, eles aderem então algum tipo de sentimento de confiança na pessoa que está por trás daquelas fotos e textos. Independente do conteúdo, os indivíduos querem saber quais as opiniões de um *influencer* para um determinado assunto, serviço ou produto e assim forma-se uma opinião para determinada marca ou tendência, muitos seguidores seguem à risca o que certo influenciador usa, fala ou faz.

Os digitais influencers estão praticamente 24 por dia online, eles compartilham ideias, informações, hábitos, rotinas, além de gerar conteúdo. Tais indivíduos possuem um contato permanente com os seus devidos seguidores, que se envolvem de maneira simples e direta com os influenciadores, estes usam essa comunicação como se fosse uma conversa entre amigos. Como enfatiza Almeida et al. (2018, pg. 115) este público se sente parte da vida daquelas pessoas que elas seguem ao acompanhar rotineiramente suas postagens de viagens, férias e do dia a dia.

Os influencers digitais têm seus canais e plataformas voltados a específicos assuntos. Isso se atrela à quantidade de atenção gerada por grande parte dos seguidores; assim, de acordo com o assunto de cada influenciador, faz com que certa empresa crie interesse e assim dão a oportunidade de marketing, ao gerar uma parceria entre o influenciador e a marca. Por certos influenciadores possuírem uma audiência fiel, as palavras deles geram maior credibilidade no mercado e no negócio divulgado (ALHABASH, MCALISTER E HAGERSTROM, 2015, p. 82-96).

3. METODOLOGIA

A pesquisa será básica pois pretende buscar por respostas relacionadas diversos acontecimentos de determinada situação. Com o objetivo de abranger o conhecimento e obter melhorias ao problema de estudo, aumentando a base de conhecimento Gil (2008, p. 12) (VERGARA, 2012, p.146). Para conhecer e explorar o objetivo em estudo se parte de um proposito exploratório onde se busca maior afinidade e aproximação do elemento, considerando suas variáveis e o ambiente pesquisa atingir os objetivos foi utilizada a pesquisa exploratória. A pesquisa exploratória oferece maior oportunidade de obter mais informações sobre o fato ou processo a ser analisado através de levantamentos bibliográficos e também de entrevistas com os indivíduos que participaram direta ou indiretamente do problema pesquisado facilitando e orientando sobre os objetivos e formulação do tema (PEREIRA, 2014. p. 57).

Para desenvolver o artigo foi utilizado uma pesquisa com abordagem quantitativa, onde irá possibilitar uma melhor compreensão e definição do problema de forma investigada, reunindo dados com o objetivo de compreender o porquê do problema (VERGARA, 2012, p.164). O instrumento que será usado para dar embasamento a pesquisa será o de entrevista adaptada de (SILVA & CAVALCANTE, 2019) com o proposito que será aplicada aos clientes que frequentemente estão em atendimento na empresa, no intuito de levantar informações sobre a prestação de serviço prestado. Dentre as técnicas de pesquisa, utilizar-se-á o

estudo de caso, que foi empregado como um auxílio ao estudo, para levantar informações básicas sobre aspectos da qualidade e perfil dos clientes. O estudo de caso refere-se ao levantamento com mais profundidade de determinado caso ou grupo humano sob todos os seus aspectos (PEROVANO, 26, p. 305).

Os dados serão coletados por meio de um questionário, segundo Lakatos (2017, p. 181) esse instrumento constitui uma série ordenada de perguntas, sendo 3 (três) relacionadas aos dados demográficos: idade, sexo e tempo de serviço e 10 (dez) sobre o planejamento estratégico que devem ser respondidas para o alcance do objetivo do estudo. Tratamento de dados será feito por meio de Tabulação dos dados em tabelas, aplicada com uma amostra de 50 consumidores para possibilitar maior facilidade na verificação de suas inter-relações. É uma parte do processo técnico de análise estatística com uso do Excel que permite sintetizar os dados de observação conseguidos pelas diferentes categorias e representá-los graficamente. Dessa forma, poderão ser compreendidos e interpretados mais rapidamente.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A análise se inicia com a apresentação do perfil dos colaboradores entrevistados, com relação ao gênero, nota-se que os respondentes sao 88% sexo masculino e apenas 12% do gênero feminino . Em relação à faixa etária dos entrevistados, 38% responderam que possuem de 18 a 23 anos, bem como 30% responderam ter de 24 a 28 anos.

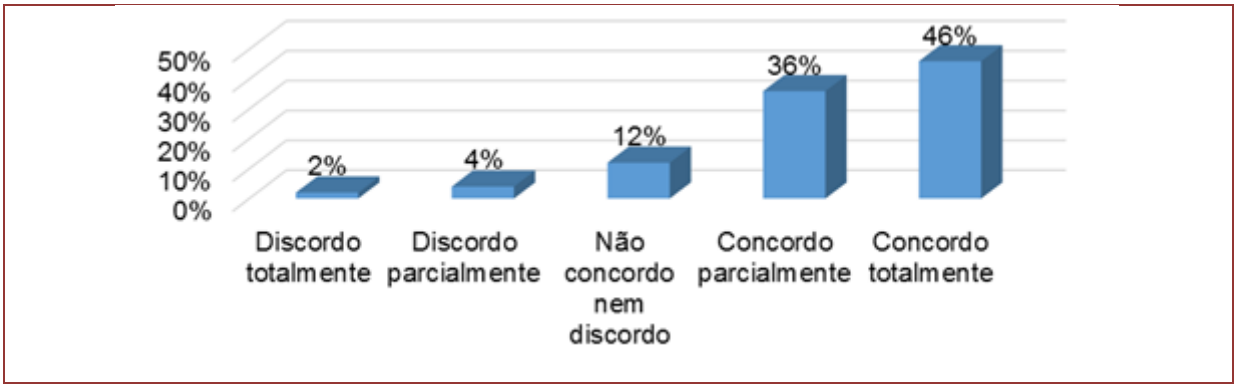
Tabela 1: Perfil dos participantes

Gênero	%
Masculino	88%
Feminino	12%
Faixa Etária	%
18 a 23	38%
24 a 28	30%
29 A 33	18%
34 a 38	4%
39 a 43	6%
44 a 48	4%
Acima de 48	0%

Fonte: dados da pesquisa (2020).

Desse modo, foi investigada seguidamento a pecepçao do consummidores sobre suas escolhas e a influencia dos digitais influences, de acordo como se apresenta nos resultados a seguir.

Gráfico1: Quando vou comprar algum produto, eu tento conseguir a melhor ou mais perfeita escolha



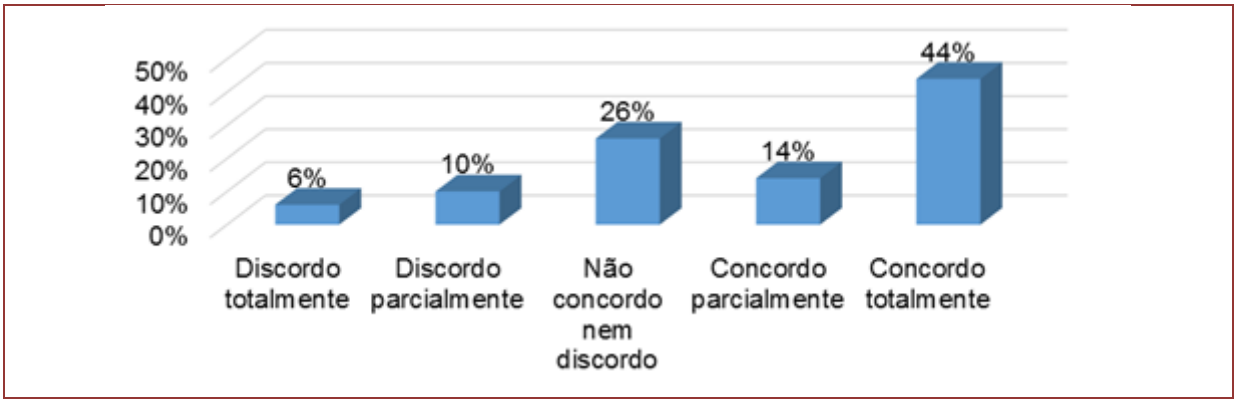
Fonte: dados da pesquisa (2020).

No gráfico 1, verifica-se que 46% dos respondentes afirmam concordar totalmente e 36% concordam parcialmente sobre sua conduta quando vai comparar algum produto, escolhendo a melhor e mais perfeita

escolha. Esse resultado se dar em razão dos consumidores estarem cada vez mais assim como estarem mais conectados com acesso a várias informações de diferentes fontes.

Esses resultados colaboram com os autores Ramkumar & Rishika (2018, pg. 85), onde afirmam que, um dos aspectos mais relevantes que deve se levar em conta, no novo comportamento do consumidor digital, é a necessidade de domínio que ele tem em toda a jornada no momento da compra: os clientes buscam mais independência para fazer uma compra. No gráfico 2, se apresenta os resultados sobre a escolha das mercas mais conhecidas.

Gráfico 2: Escolho as marcas mais conhecidas

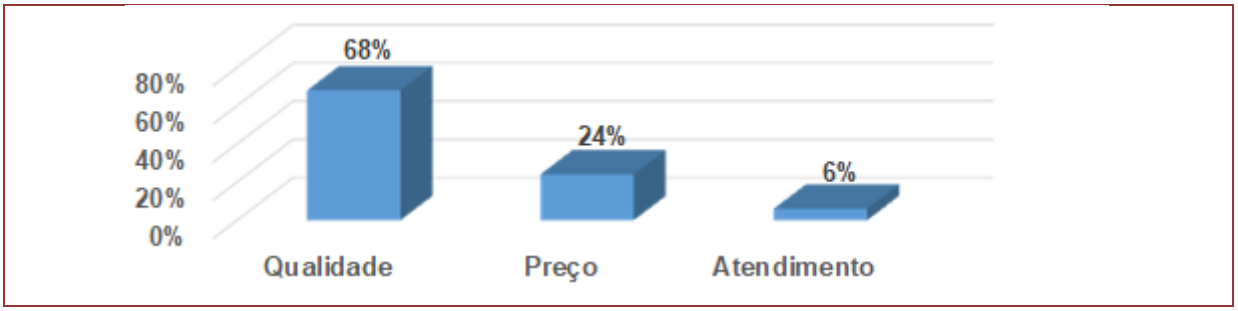


Fonte: dados da pesquisa (2020).

No gráfico 2, os resultados demostram que 44% concordam totalmente sobre escolherem as marcas mais conhecidas. Onde fica perceptível que os clientes estão de certa forma consumidos produtos ou serviços de marcas que já agregam algum tipo de valor.

Esse resultado corrobora com afirmação de Melo; Rimoli (2018, p. 50), onde o autor afirma que, a chamada descoberta e aprendizado do produto é quando o consumidor tem seu primeiro contato virtual com o produto através das lojas e/ou site de comparações de marcas. Assim, a partir de análises, o consumidor irá fazer comparações possíveis para seus desejos e necessidades. O público consumidor está mais crítico a cada dia mais, mais seletivo, exigente, e não se prende, somente, aos produtos oferecidos, mas às próprias organizações, e isso valoriza as suas atuações sociais e tem o foco na satisfação do cliente. Assim, pergunta-se no gráfico 3, sobre os aspectos que se dá mais importância no ato da compra.

Gráfico 3: Ao efetuar uma compra, qual dos aspectos você dá mais importância

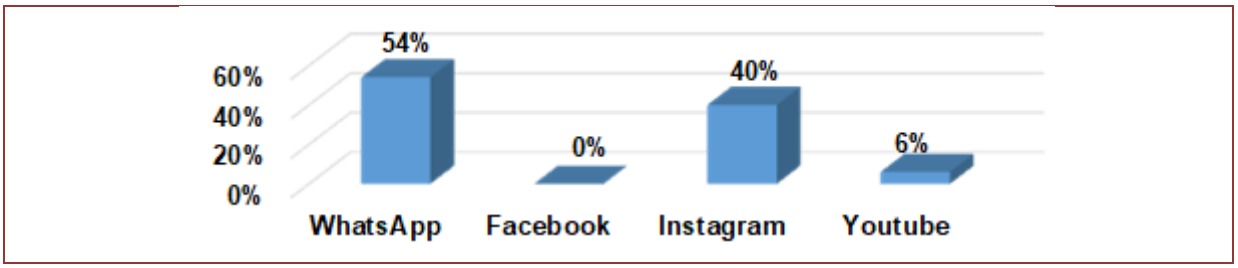


Fonte: dados da pesquisa (2020).

Quanto a questão três, 68% dos entrevistados responderam que a qualidade é o principal levado em consideração quando se escolhe os produtos e ou marcas, assim identificando que o sentimento de qualidade, valor agregado ao produto ou serviço e confiança são fatores que prendem atenção dos clientes. Esse resultado é enfatizado de acordo com os autores Martins; Barbosa (2018, p. 9) comprar é um processo decisório pelo qual o cliente tem a possibilidade de escolher comprar ou não um produto ou

serviço, levando em consideração as diversas variáveis e percepções. Desse modo se apresenta a seguir os resultados sobre os meios de comunicação mais utilizados.

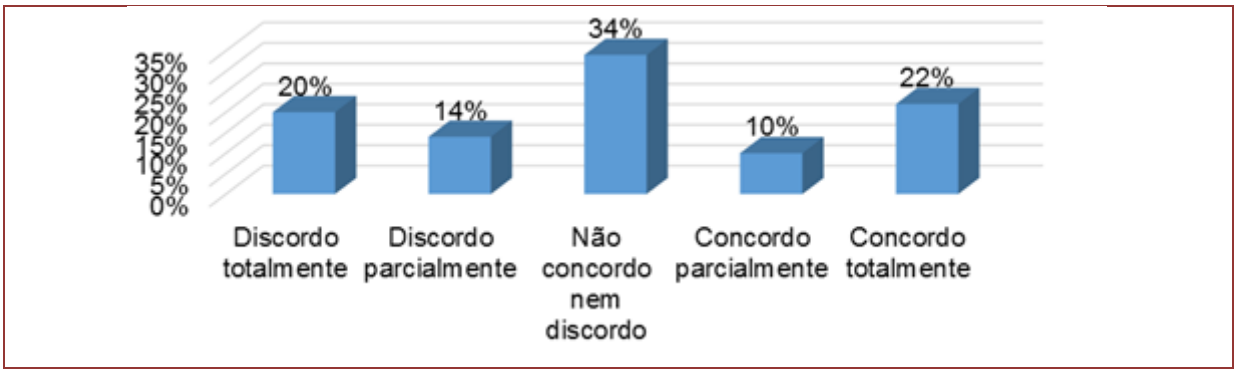
Gráfico 4: Por semana você utiliza com mais frequência quais meios de comunicação



Fonte: dados da pesquisa (2020).

Os resultados demostram que as pessoas estão cada vez mais conectadas e 54% usam com mais frequência a comunicação por meio do whatsapp, demostrando ser o meio de comunicação mais utilizado pelos respondentes. Esses resultados colaboram com estudo de Visentini; Scheid; Chagas (2018, p. 67-85), onde os autores afirmam que, as redes são consideradas indispensáveis para o relacionamento com os seus clientes; esta, como consequência do avanço na tecnologia tornou-se uma das escolhas principais das organizações para realizar suas estratégias de marketing e de construir relacionamento com os clientes. No gráfico a seguir, são apresentados os resultados sobre o tempo livre dedicado a lendo/assistindo esses (as) influenciadores digitais.

Gráfico 5: Eu gasto muito do meu tempo livre lendo/assistindo o que esse s(as) influenciadores digitais postam.



Fonte: dados da pesquisa (2020).

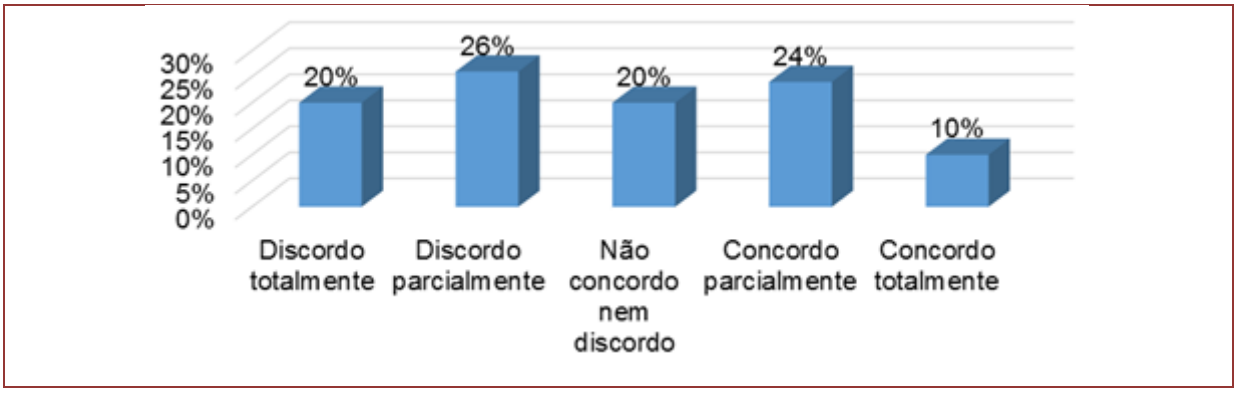
Sobre o tempo livre que gastam lendo assistindo postagem dos influenciadores digitais, os resultados demostram que 22% dos participantes da pesquisa afirmam concordar totalmente 34% nem concordam nem discordo. Demostrando assim que existe uma leve tendência positiva e uma tendência a dedicação de tempo para esses esses profissionais. Esses resultados são afirmados no estudo do atures Borges (2016, p. 11), onde os autores afirmam que, quando as pessoas se tornam seguidores de vários tipos de personalidades, eles aderem então algum tipo de sentimento de confiança na pessoa que está por trás daquelas fotos e textos. No gráfico a seguir são apresentados os resultados relacionados ao interesse nos *influenciadores digitais.*

Gráfico 6: Eu estou fortemente interessado nesses *influenciadores digitais*

Fonte: dados da pesquisa (2020).

Os respondentes demostram que os respondentes em 30% nem concordam nem discordam, com uma tendência de 20% discordam totalmente. Desse modo, percebesse que os digitais influencers chamam atenção dos consumidores, mas apenas de uma 32% assume essa postura. Os autores Borges (2016, p. 11) colaboram com os resultados afirmando que, independente do conteúdo, os indivíduos querem saber quais as opiniões de um *influencer* para um determinado assunto, serviço ou produto e assim forma-se uma opinião para determinada marca ou tendência, muitos seguidores seguem à risca o que certo influenciador usa, fala ou faz. Os resultados apresentados a seguir são relacionados a atenção dada a coisas relacionadas aos *influenciadores digitais* que acompanho nas redes sociais.

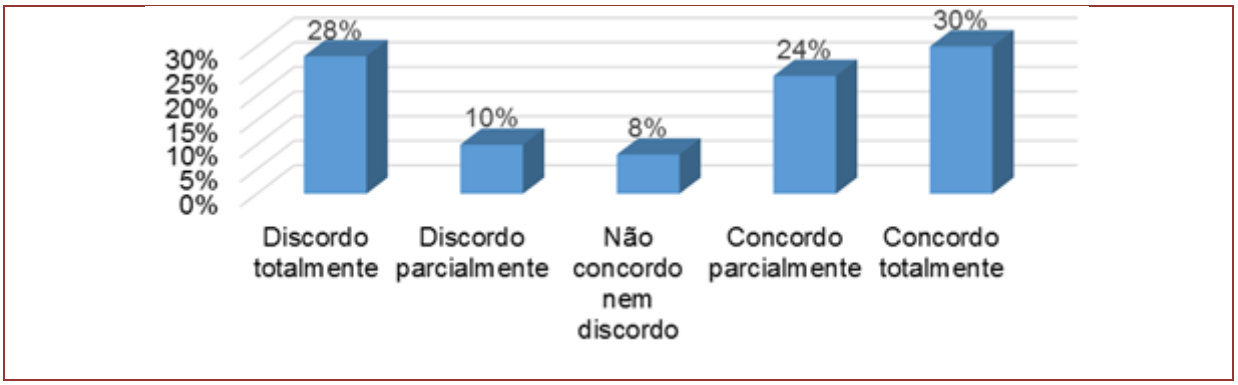
Gráfico 7: Eu presto muita atenção a qualquer coisa relacionada aos *influenciadores digitais* que acompanho nas redes sociais



Fonte: dados da pesquisa (2020).

Os resultados demostram que dos respondentes 20% discordarem totalmente e 26% discordarem parcialmente sobre atenção relacionada aos influenciadores nas redes sociais, dessa maneira percebesse que os consumidores em sua maioria não pactuam com suas escolhas em razão das postagens de influenciadores. Estudos dos autores Almeida et al. (2018, pg. 115) corroboram com esses resultados, pois, os *influencers* têm uma característica de gerar várias opiniões nas redes sociais e, com isso, agregam um público que compartilham e adotam essas opiniões; desse modo, esses profissionais conseguem criar laços de interação e proximidade com o público que os seguem. No Gráfico 8 são apresentados os resultados relacionados a companhia quando está seguindo os influencers.

Gráfico 8: Acompanhar *influenciadores digitais* é mais divertido quando outras pessoas ao meu redor acompanham também



Fonte: dados da pesquisa (2020).

Os resultados demostram que 30% concordam totalmente e 24% concordam parcialmente sobre o compartilhamento com os amigos a respeito de ser mais divertido quando se tem amigos para acompanhar e compartilhar conteúdos relacionados aos influenciadores digitais, dessa maneira, se identifica que os consumidores tendem a serem influenciados ou influenciam seus amigos de alguma forma a respeito desses profissionais.

Esse resultado corrobora com afirmação de Melo; Rimoli (2018, p. 50), onde o autor afirma que, os influencers digitais têm seus canais e plataformas voltados a específicos assuntos. Isso se atrela à quantidade de atenção gerada por grande parte dos seguidores; assim, de acordo com o assunto de cada influenciador, faz com que certa empresa crie interesse e assim dão a oportunidade de marketing, ao gerar uma parceria entre o influenciador e a marca. Por certos influenciadores possuírem uma audiência fiel, as palavras deles geram maior credibilidade no mercado e no negócio divulgado (ALHABASH, MCALISTER E HAGERSTROM, 2015, p. 82-96).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se a partir da pesquisa que os clientes estão cada vez mais exigentes e buscam não apenas qualquer produto com preço baixo. Os resultados demostram que 44% concordam totalmente sobre escolherem as marcas mais conhecidas. Onde fica perceptível que os clientes estão de certa forma consumidos produtos ou serviços de marcas que já agregam algum tipo de valor.

O objetivo da presente pesquisa foi alcançado pois, pode-se perceber que os clientes demostram em 68% dos entrevistados responderam que a qualidade é o principal levado em consideração quando se escolhe os produtos e ou marcas, assim identificando que o sentimento de qualidade, valor agregado ao produto ou serviço e confiança são fatores que prendem atenção dos clientes. Esses resultados demostram que os clientes levam mais em consideração o fator qualidade na escolha dos produtos.

O problema da pesquisa foi respondo, uma vez que, verifica-se que 46% dos respondentes afirmam concordar totalmente e 36% concordam parcialmente sobre sua conduta quando vai comparar algum produto, escolhendo a melhor e mais perfeita escolha. Esse resultado se dar em razão dos consumidores estarem cada vez mais assim como estarem mais conectados com acesso a várias informações de diferentes fontes.

O estudo deixa algumas lacunas e suas limitações para pesquisa futuras sobre essa mesma temática. Deve-se investigar qual resultados serão encontrados em uma pesquisa dessa natureza em empresas da área pública, sendo que, a pesquisa foi realização em organização privada, deve-se realizar uma pesquisa de caratê qualitativo (análise de discurso), pois foi um estudo foi quantitativo. Assim como deve ser aplicada com gestores, uma vez que, foi plicada apenas com consumidores.

AGRADECIMENTOS

Grupo de Pesquisa em Administração e Sociedade – GPADS/CEUMA.

Grupo de Estudos e Pesquisa em Turismo e Meio Ambiente- GEPTMA/UFMA.

REFERÊNCIAS

ALHABASH, S., MCALISTER, A. R., & HAGERSTROM, A. From clicks to behaviors: The mediating effect of intentions to like, share, and comment on the relationship between message evaluations and offline behavioral intentions. **Journal of Interactive Advertising**, 15(2), 82-96. 2015.

ALMEIDA, H. Apresentação – Internet das Coisas: Tudo conectado. **Computação Brasil – Revista da Sociedade Brasileira de Computação**, v.1, n. 29, p. 6-8, 2015.

ALMEIDA, M. I. S. DE, COELHO, R. L. F., CAMILO, C. G., & GODOY, R. M. F. de. Quem lidera sua opinião? Influência dos formadores de opinião digitais no engajamento. **RAC**, Rio de Janeiro, 22(1), 115-137, 2018.

BORGES, C. N. A nova comunicação e o advento dos digital influencers: Pesquisa realizada sobre blogueiras de moda. **In Congresso de Ciências da Comunicação na Região Centro-Oeste**, 18, Goiânia. Anais... Goiânia, GO. 2016.

KOTLER, P.; KARTAJAYA, H.; SETIAWAN, I. **Marketing 4.0:** do tradicional ao digital. Rio de Janeiro: Sextante, 2017.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamento de metodologia cientifica**. - 6. ed. – São Paulo: Atlas, 2017.

MARTINS, Artur Virgílio Simpson; BARBOSA, Raul Afonso Pommer. Processo decisório de compra do consumidor frente às mídias sociais: um estudo de caso. In: **IX Seminário de Pós-Graduação e Pesquisa & II Simpósio de Inovação, Propriedade Intelectual e Tecnologia**. 2018.

MELO, D. DE C. & RIMOLI, T. T. A voz dos consumidores em Redes Sociais: Proposição de um Modelo Eficaz de Gestão de Reclamações às Empresas. **REMark: Revista Brasileira de Marketing**, São Paulo, 17(1). 2018.

PEREIRA, Maurício Gomes. **Artigos científicos:** como redigir, publicar e avaliar. Rio de Janeiro: GEN, Guanabara Koogan, 2014.

PEROVANO, Dalton Gean; **Manual de Metodologia da Pesquisa científica**. Ed. Intersaberes, 1ª ed. 384 pgs. 2016.

RAMKUMAR, JOON HO LIM. & RISHIKA, R. The Effect of a Data Breach Announcement on Customer Behavior: Evidence from a Multichannel Retailer. **Journal of Marketing**, 82(2), 85-105. 2018

ROSA, R. O.; CASAGRANDA, Y. G.; SPINELLI, F. E. A Importância do Marketing Digital Utilizando a Influência do Comportamento do Consumidor. **Revista de Tecnologia Aplicada**, v. 6, n. 2, p. 28-39, 2017.

SILVA, C. R. M. DA, & TESSAROLO, F. M. **Influenciadores digitais e as Redes Sociais enquanto plataformas de mídia.** In INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. XXXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. São Paulo, SP – 05 a 09 de setembro. 2016.

SOLOMON, M. **O comportamento do consumidor:** Comprando, possuindo e sendo (11a ed.). São Paulo: Bookman. 2016.

VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos de coleta de dados no campo**. – 2. ed. –São Paulo: Atlas, 2012.

VISENTINI, M. S.; SCHEID, L. L.; CHAGAS, F. B. Análise das Principais Lojas de Comércio Eletrônico do País sob a Ótica do Marketing Digital nas Redes Sociais Virtuais. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 8, n. 1, p. 67-85, 2018.

Autores

AUTORES

ELIZÂNGELA DE JESUS OLIVEIRA (ORGANIZADORA)

Professora Doutora da Universidade Federal do Amazonas. Doutorado em Administração pela UNIMEP - UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA e Mestre em Administração pela FPL - FUNDAÇÃO PEDRO LEOPOLDO DE MINAS GERAIS. Possui graduação em Administração pela UNIMONTES- Universidade Estadual de Montes Claros (2008). Especialista em Design Instrucional para Educação a Distância pela UNIFEI- Universidade Federal de ItajubáI. Possui experiência como docente na Graduação Presencial dos cursos de Administração, Engenharias, e Cursos Superiores em Tecnologia de Logística, Comércio Exterior e Gestão Portuária e Gestão de Recursos Humanos. Estuda o tema felicidade no trabalho nas organizações e desenvolve consultoria na área de gestão de pessoas.

RUTE HOLANDA LOPES (ORGANIZADORA)

Pesquisadora e Professora Adjunto da Universidade Federal do Amazonas - UFAM/ ICET (Economia Rural, Introdução à Economia e Gestão Ambiental). Coordenadora do Núcleo de Economia, Tecnologia, Gestão e Inovação; Coordenadora Administrativa da Incubadora do ICET - ICETech, Vice coordenadora do Curso de Engenharia de Produção, Coordenadora do COMEXI - Comitê de Extensão do ICET. Doutora em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade da Amazônia pela UFAM (2015). Mestra em Desenvolvimento Regional pela UFAM (2008). Graduada em Ciências Econômicas pelo CIESA (2001), MBA em Empresas e Negócios pelo CIESA (2003). Pesquisas na área de: Economia Rural, Economia Regional, Engenharia de Produção, Produção Agrícola, Cadeias Produtivas Locais e Agricultura Familiar, Gestão Ambiental, Sustentabilidade. Possui experiência como consultora econômica e ambiental com trabalhos técnicos em Diagnósticos, Prognósticos, Caracterizações e Análises de Contexto dos municípios da Região Metropolitana de Manaus

MARIA ELIANE BARBOSA LACERDA (ORGANIZADORA)

Administradora com especialização em docência do ensino superior. Foi Instrutora de cursos no CETAM e Senac. Administradora no ICET UFAM.

LEIA MARIA ERLICH RUWER (ORGANIZADORA)

Doutora em Serviço social pela UNESP/SP (2011), possui mestrado em Engenharia de Produção pela UFSC/SC (2004). É especialista em Administração pela UNIOESTE/PR (2000). Graduada em Administração pela UNIOESTE/PR (1994). Atua na Docência no Ensino Superior na Área de Gestão Estratégica de Pessoas e Marketing (graduação, pós-graduação, MBAs e educação corporativa). Possui ampla bagagem generalista de estudos em empresas de pequeno, médio e grande porte nacionais e multinacionais. Experiência profissional de 21 anos no mercado financeiro, e atua com Consultoria Organizacional e Desenvolvimento de Conteúdo; é avaliadora de cursos do INEP/MEC; é Membro de comissão científica de revistas e eventos diversos.

PRISCILA REZENDE DA COSTA (ORGANIZADORA)

Doutora em Administração pela Universidade de São Paulo, FEA USP, 2012. Mestre em Administração pela Universidade de São Paulo, FEA RP USP, 2007. Graduada em Administração pela Universidade Federal de Lavras, UFLA, 2005. Atualmente é diretora do Programa de Pósgraduação em Administração da Universidade Nove de Julho, PPGA UNINOVE. É bolsista produtividade em pesquisa, CNPq - PQ 2, e professora dos cursos de Mestrado e Doutorado em Administração, Linha de Inovação, Empreendedorismo e Negócios Sustentáveis (IEN). Também na UNINOVE é professora do curso de Graduação em Administração, preside o Comitê Local de Acompanhamento e Avaliação (CLAA) do Programa de Educação Tutorial (PET) e atua na coordenação técnica e acadêmica do Programa Escola da Ciência e do Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade (SINGEP). Foi Coordenadora do Curso de Graduação em Administração da UNINOVE, 2010-2014. É editora chefe do International Journal of Innovation (IJI) e editora associada do Innovation & Management Review (IMR). É líder de Grupo de Pesquisa do CNPq, intitulado Estratégia de Inovação, e no âmbito do grupo coordenou projetos

AUTORES

AUTORES de pesquisa financiados pelo CNPq (Projeto CNPq Universal n° 422922/2018-8 e Projeto CNPq Ciências Sociais n° 471875/2014-7) e pela FAPESP (RTI 2019/20222-4). Também participa dos seguintes grupos de pesquisa do CNPq: Inovação e Sustentabilidade (UNINOVE); Núcleo de Estudos da Inovação e Competitividade (NEIC/FEI); e Núcleo de Pesquisas em Inovação, Gestão Empreendedora e Competitividade (INGTEC/USP), atuando no Projeto FAPESP n° 2017/25364-6. Tem experiência na área de Administração e seus principais temas de pesquisa são: capacidades dinâmicas, capacidade relacional, capacidade absortiva, cooperação empresa-universidade governo, internacionalização da inovação, ecossistemas empreendedores, redes e rotas tecnológicas.

ALEXANDRE SANTANA DA SILVA

Possui especialização em Contabilidade Pública pela ISEIB (2018) e Gestão Pública pela Universidade Federal de Viçosa (2016), graduação em Administração Pública pela Escola de Governo da Fundação João Pinheiro (2012) e Direito pela Universidade Federal de Minas Gerais (2015). É servidor público da carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental no Governo do Estado de Minas Gerais desde 2012.

ANGELA TRIMER DE OLIVEIRA

Graduada em Processamento de Dados (1996), Especialista em Gestão de Recursos Humanos (2001) e Docência no Ensino Superior (2002), Mestre em Administração (2006) pela Universidade Metodista de Piracicaba - Unimep. Professora titular da Centro Paula Souza/Fatec Sumaré e Fatec Americana, com atuação nos Cursos Superiores de Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos e Design de Moda e professora orientadora de monografias dos cursos de Lato Sensu em Marketing e Gestão de Negóciosda ESALQ/USP. Possui experiência na área de Administração, atuando principalmente nas subáreas de Administração geral; Gestão de Pessoas; Marketing; Gestão de Negócios, e Estágio Supervisionado de Administração.

ANGÉLICA VALONY SILVA SERRA MARTINS

Professora Base Técnica (IEMA). Mestranda em Educação Universitária (UNR). MBA em Engenharia Portuária (IPOG). Graduação em Logística (Anhanguera)

ANTONIO SÉRGIO EDUARDO

Graduado em Ciências Contábeis - Faculdades de Ciências Contábeis e Atuariais da Alta Noroeste - SALESIANO (1986). Especialização em Administração Financeiras - Centro Universitário Toledo (1991). Especialização em Controladoria, Gerência Contábil e Financeira, Auditoria - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (2002). Mestre em Geociência - Recursos Naturais - Universidade Estadual de Campinas UNICAMP (2008). Doutor em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional - Universidade Anhanguera - Uniderp (2020). Professor Adjunto I da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul Câmpus Nova Andradina - MS.

ARTUR DA ROCHA FRAGA

Especialista em Planejamento e Gestão de Finanças pela Faculdade Amadeus e especialista em Gestão da Educação pela Universidade Maurício de Nassau. Bacharel em Administração e tecnólogo em Processos Gerenciais pela Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe.

CAMILA VAZ MATTOS FRAGA VIEIRA

Mestre em Turismo pela Universidade Federal Fluminense - PPGTUR/UFF. Especialista em Marketing pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), com extensões universitárias em Docência do Ensino Superior no PGGS/UFF, Comportamento do Consumidor, Marketing Digital e Design Thinking no COPPEAD/UFRJ. É Bacharel em Turismo pelo Centro Universitário da Cidade (UNIVERCIDADE). É professora substituta na Faculdade de Turismo e Hotelaria (UFF),

AUTORES

ministrando disciplinas na área de gestão e marketing turístico, gestão de pessoas e metodologia da pesquisa científica. É pesquisadora do LABCONS/UFF, nas linhas Gestão, Consumo e Novas Demandas no Turismo; Economia Comportamental no Turismo; Planejamento e Marketing Turístico. Atua como consultora na criação e gestão de projetos e negócios, aprendizagem e desenvolvimento humano. É co-criadora e gestora do Rio Mais Cerveja, projeto de fomento a expansão de experiências turístico-cervejeiras no Estado do Rio de Janeiro. Sua experiência e trajetória profissional se concentram em mais de 20 anos de atuação no mercado e na administração pública das áreas de Turismo e Marketing, com consistente experiência em gestão e operações de variados mercados do turismo receptivo internacional, turismo de luxo e hotelaria no Brasil.

CIANNA RODRIGUES NUNES

Mestre em Gestão de Programas e Serviços de Saúde pela Universidade CEUMA de São Luís/MA (2015). Especialista em Administração Hospitalar pela Faculdade São Camilo/RJ (1993). Bacharel em Enfermagem pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ (1989). Docente na Universidade CEUMA nos cursos de graduação em Enfermagem, Biomedicina, Farmácia, Fisioterapia, Psicologia e Nutrição (2003 - 2022), Coordenadora da Pós-graduação de Urgência e Emergência da Universidade CEUMA (2012 - 2019), Assessora Acadêmica do Curso de Medicina da Universidade CEUMA (2019 - 2022) e Coordenadora do Curso de Enfermagem do CESBA - Centro de Ensino Superior de Bacabeira (desde 2021).

CITANIA APARECIDA PILATTI BORTOLUZZI

Doutoranda em Administração - Mestrado Profissional em Administração - Ênfase em Sustentabilidade pela Unoesc - Chapecó; Possui graduação em CIÊNCIAS CONTÁBEIS - FACULDADES REUNIDAS DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E CIÊNCIAS ECONÔMICAS DE PALMAS - PARANÁ - FACEPAL (2000). Tem experiência na área de Administração, com ênfase em Ciências Contábeis. Atua como Professora de cursos Técnicos e profissionalizantes no Senac unidade de Xanxerê. Trabalha com as disciplinas de Contabilidade, Legislação Tributaria e Legislação Trabalhista. Também atua como professora de ensino superior na UCEFF - Unidade Central de Educação FAEM - Chapecó. Possui experiência em docência em EAD.

CLAUDIO SOUSA FIGUEIREDO

Professor Efetivo (IFMA). Pós-Graduado em Docência do Ensino Superior (FAESF). Mestre em Administração (Fundação Pedro Leopoldo). Integrante do Grupo de Pesquisa (IFMA).

DANIEL MASSEN FRAINER

Possui graduação em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Santa Maria (2000), mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (2004) e doutorado em Economia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2010). Tem experiência na área de Economia, com ênfase em Métodos e Modelos Matemáticos, Econométricos e Estatísticos, atuando principalmente nos seguintes temas: Mato Grosso do Sul, Desenvolvimento Regional, Economia Industrial, Mercado de Trabalho e Meio Ambiente. Atualmente desenvolvendo projetos relacionados com o tema de Matriz de Insumo-Produto Regional.

EDUARDO PEREIRA ASCENÇÃO

Graduação em Administração (CEUMA). Pós-Graduado em Gestão de Pessoas (FAENE). Integrante do Grupo de Pesquisa em Administração e Sociedade (GPADS/CEUMA). Integrante do Grupo de Estudos e Pesquisa em Turismo e Meio Ambiente (GPTMA/UFMA). Professor Substituto (UEMASUL)

AUTORES

EMIVAN FERREIRA DA SILVA

Possui graduação em Licenciatura Plena em matemática pela Universidade Federal de Mato Grosso (1995), mestrado em Matemática Aplicada pelo Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo IME - USP (2002) e doutorado em engenharia elétrica pela Universidade Estadual Paulista - UNESP, Campus III em Ilha Solteira - SP (2013), na área de automação. Atualmente é professor efetivo da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, Campus de Sinop, na área de Matemática e Professor do Mestrado Profissional em Matemática (PROFMAT).

ERIC MONTENEGRO SALES

Atualmente atua como Técnico de informática na Procuradoria Regional do Trabalho da 13ª Região. Tem larga experiência com help desk, instalação e configuração de ativos de rede. Graduado em de Engenharia de Produção, com interesse em melhoria contínua de qualidade, operações e processos. Cursando Pós-Graduaçao lato sensu em Engenharia de Operações pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

FELIPE AUGUSTO SANTANA DE OLIVEIRA

Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Sergipe (2010). Mestre em Administração, com área de concentração em Finanças, pelo Centro de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração da Universidade Federal de Minas Gerais (2013). Docente do ensino superior e pós-graduação. Economista da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares.

FRANCIELE NATES DOS SANTOS

Possui graduação em Licenciatura em Matemática pela Universidade do Estado de Mato Grosso-UNEMAT, Especialização em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, Mestrado Profissional em Matemática Aplicada e Computacional pela Universidade Estadual de Campinas- UNICAMP. Atualmente é Professora Efetiva na Educação Básica - SEDUC/MT.

GABRIEL DAL FORNO MELLO

Possui ensino medio pelo Instituto Federal Farroupilha (2017). Graduado em Ciência da Computação pela Universidade Franciscana (UFN) em 2021.

GUILHERME PARENTONI SENRA FONSECA

Possui graduação em Administração Publica pela Escola de Governo da Fundação João Pinheiro (2010), especialização em Gestão estratégica pela Escola de Governo da Fundação João Pinheiro (2013) e Master in Economic and Financial Analysis pela Manchester Metropolitan University (2014). É servidor público da carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental no Governo do Estado de Minas Gerais desde 2010.

GYLNARA KYLMA FEITOSA CARVALHÊDO ALMEIDA

Mestre em Meio Ambiente. Possui graduação em DESIGN DE INTERIORES e DIREITO pela Universidade Ceuma. Também possui pós-graduação em Educação e Direito do Trabalho, tem experiência em projetos Residências e Comerciais. Atualmente é professora na Universidade CEUMA e na Faculdade Wyden São Luis

IARLISON AIRES SOUSA

Servidor Público Municipal (Matões do Norte). Graduação em Administração (UNICEUMA). Pós-Graduando Gestão Pública (UNITE)

AUTORES

JAQUELINE PAZ LAGUNA

Pós graduanda Controladoria, Compliance e Auditoria - Certificação em Relacionamento com Cliente, Liderança e Empreendedorismo - Extensão Mentalidade do desenvolvimento continuo - Formação em Analista Fiscal; Bacharel em Ciências Contábeis - Centro Universitário Leonardo Da Vinci UNIASSELVI (2021). Tem experiência na área das Ciências Contábeis, com ênfase no setor contábil, com mais de 6 anos de experiência.

JOÃO PAULO AMARAL JACOBY

Possui especialização em Gestão Pública pela Universidade Federal de Viçosa (2016) e graduação em Administração Pública pela Escola de Governo da Fundação João Pinheiro (2012). É servidor público da carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental no Governo do Estado de Minas Gerais desde 2012.

JONAS ALVES DE PAIVA

Doutor em engenharia de produção pela Universidade Federal de Pernambuco (2012), com mestrado também em engenharia de produção pela Universidade Federal da Paraíba (2000), possui especialização em gestão pela qualidade e produtividade (1995) e é graduado em engenharia mecânica (1993) e administração de empresas (1997), ambos pela Universidade Federal da Paraíba. Atualmente é professor do departamento de engenharia de produção da Universidade Federal da Paraíba. Tem experiência profissional na área de Manutenção Industrial e atua academicamente nas áreas de Métodos Quantitativos, Engenharia Econômica e Teoria da Decisão. É professor das disciplinas Engenharia Econômica e Custos Industriais.

JOSÉ ANTÔNIO FECURY FERREIRA

Doutorando em Educação pela Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia de Lisboa-Portugal, Mestre em Gestão de Programas e Serviços de Saúde pela Universidade CEUMA, Especialista em Magistério Ensino Superior e à Distância pela Universidade CEUMA, Graduação Tecnologia em Gestão Hospitalar pela Universidade CEUMA . Atualmente é pesquisador do Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer e Docente Titular da Universidade CEUMA. Tem experiência na área de Administração, planejamento, sistemas de informação , tecnologias hospitalares e com ênfase em Administração em Saúde.

JOSÉ RICARDO SANTOS DE LIMA

Possui graduação em medicina pela Universidade Federal de Juiz de Fora (2003). Especialista em Medicina Intensiva.

JÚLIO CESAR PINHEIRO MACIEL

Professor Efetivo (UEMA). Graduado em Administração (UEMA). Mestre em Administração (FGV). Doutorando em Administração (UNIVALI)

LISSANDRO DORNELES DALLA NORA

Administrador de empresas pelo Centro Universitário Franciscano (2008), mestre em Engenharia de Produção (2011) pela universidade Federal de Santa Maria e doutor em Nanociências pela Universidade Franciscana (2020). Atualmente é Professor Assistente no curso de Administração da Universidade Franciscana, e Diretor de Inovação da Universidade Franciscana. Experiência na área de gestão, atuando como consultor principalmente nas áreas de Inovação e Competitividade, Planejamento e Gestão Estratégica, Avaliação de Desempenho, Análise de Investimentos. Atua como pesquisador em temas associados ao desenvolvimento de soluções inovadoras, desafios para a proteção intelectual, métodos de mensuração de desempenho competitivos com foco em nanomateriais e criatividade.

AUTORES

LUCIANO MATIAS DINIZ

Mestre em Contabilidade pelo Programa de Pós Graduação em Contabilidade - PPGCONT da Universidade Federal do Paraná (2014-2016), formado em Ciências Contábeis pela Uenp – Campus de Cornélio Procópio, especialista em Gestão Pública e Gestão Estratégicas das Organizações. Contador da Câmara Municipal de Japira. Professor colaborar na UENP - Campus de Cornélio Procópio, CCSA - Departamento de Ciências Contábeis. Ministrou as disciplinas de: Contabilidade Geral, Contabilidade de Custos, Contabilidade e Planejamento Tributário, Contabilidade Pública, Auditoria, Tópicos Contemporâneos em Contabilidade , Introdução em Economia, Mercado de Capitais e Economia Brasileira. Realizou no ano de 2014 Estágio de Docência na disciplina Contabilidade de Custos na UFPR-Universidade Federal do Paraná.

LUCIANO TRENTIN

Doutor em Ciências Contábeis e Administração pela Fundação Universidade Regional de Blumenau - FURB (2021); Mestre em Engenharia da Produção pelo Centro Universitário Tupy - UNISOCIESC (2017); Especialista em Controladoria e Finanças pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUC (2011) e Gestão de Recursos Humanos pela Universidade do Oeste de Santa Catarina - UNOESC (2000); Graduado em Administração pela Universidade do Planalto Catarinense - UNIPLAC (1999). Professor da Faculdade SENAC dos cursos de Tecnologia em Processos Gerenciais; Professor convidado da Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI do curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho e Engenharia de Manutenção Industrial; Professor conteudista no Centro Universitário Leonardo da Vinci - UNIASSELVI. Experiência de 20 anos nas áreas de Gestão Executiva de Recursos Humanos, Qualidade e Administração Geral em empresas de grande porte, em processos de crescimento, transformação, fusão e aquisição. Foco em posicionamento estratégico, gestão eficiente dos recursos, gestão fabril e operações, inovação, tecnologia e finanças, tendo atuado em empresas como: Klabin, Teleperformance, Univali, Unoesc, Arxo e CMJ Têxtil. Atua com pesquisa e ensino principalmente nos seguintes temas: gestão de recursos humanos; gestão da qualidade; lean manufacturing; modelos de maturidade organizacional; higiene ocupacional.

MARCIA CRISTINA DAL TOE

Possui graduação em Matemática Licenciatura Plena pela UFSM (2003), mestrado em Modelagem Matemática pela UNIJUI (2005) e doutorado em Engenharia Elétrica pela UNESP (2014), Ilha Solteira - SP. É professora efetiva da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), lotada no Departamento de Matemática, concursada na Área de Cálculo. Linhas de Pesquisa: Modelagem Matemática, Pesquisa Operacional, Pedagogia Sistêmica e Constelação Familiar. Estuda sobre Constelação Familiar desde 2014, fez diversos Seminários de Formação com Bert e Sofhie Hellinger, tanto no Brasil como na Alemanha (2017). Fez Formação Internacional em Pedagogia Sistêmica com Mariane Franke-Gricksch (2015), em Curitiba.

MARCIO SOUSA SANTOS

Professor Efetivo (UEMA). Graduação em Administração (UEMA). Mestre em Logística e Pesquisa Operacional (UFCE). Doutorando em Administração (UNIVALI)

MARINA ROBERTA LOPES CRUZ

Graduanda em Jornalismo (UFPAMPA). Integrante do Grupo de Pesquisa Diálogos do Pampa

MAURICIO PEREIRA CANDIDO

Possui Bacharel em Administração de Empresas pela Faculdade Educacional de Cornélio Procópio (2008). Possui Graduação no Curso de Licenciatura Plena em Geografia da Universidade Estadual do Norte do Paraná - UENP (2013). Especialista em Geografia e Meio Ambiente pela Universidade Estadual do Norte do Paraná - UENP (2015). Especialista em Gestão Pública pela Universidade Estadual de Maringá - UEM (2019). Atualmente é acadêmico no Bacharelado em Ciências

AUTORES

Contábeis da Universidade Estadual do Norte do Paraná - UENP (2019-2022). Atua na esfera pública em áreas como a financeira, contábil, patrimonial, recursos humanos, tributária, licitações e contratos, controle interno e compras e aquisições.

MAURO VIEGAS DA SILVA

Possui graduação em Licenciatura Plena em Matemática e especialização pela Universidade Federal de Mato Grosso-UFMT e mestrado em Matemática pela Universidade Estadual Paulista - UNESP. Doutor em Engenharia Elétrica pela UNESP / FEIS / Ilha Solteira. Professor concursado da Universidade do Estado de Mato Grosso-UNEMAT, Campus Cáceres-MT e Professor do Mestrado Profissional em Matemática (PROFMAT)

MAYRA SABRINA MIRANDA NEGREIROS

Graduação em Administração (UNICEUMA). Pós-graduada em Gestão de Pessoas (Faculdade única). Pós-graduada em marketing digital (Faculdade Prominas). Proprietária da Laurie Kids.

MOISÉS DOS SANTOS ROCHA

Professor Efetivo (UEMA). Graduação em Engenharia de Produção Mecânica (UFCARIRI). Mestre em Logística e Pesquisa Operacional (UFCE). Doutor em Engenharia Mecânica (UNICAMPI)

ORION AUGUSTO PLATT NETO

Professor Associado do Departamento de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e Contador registrado no CRC/SC. Possui graduação em Ciências Contábeis (1999), mestrado com concentração em Gestão de Negócios (2002) e doutorado em Inteligência Organizacional (2005), ambos em Engenharia de Produção e Sistemas pela UFSC. Sua dissertação de mestrado abordou indicadores contábeis estatais e a sua tese de doutorado abordou a avaliação da transparência governamental sobre as contas públicas. Possui pesquisas e publicações sobre Contabilidade Pública, Gestão Fiscal Responsável, Análise das Demonstrações Contábeis, Finanças Públicas, Auditoria Governamental e Custos no Setor Público. Previamente, trabalhou no Serviço Público Federal, tendo ocupado o cargo de Contador e exercido a função de Auditor.

PATRINÊS APARECIDA FRANÇA ZONATTO

Doutora em Administração pelo Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI (2018). Possui Mestrado em Administração com ênfase em Gestão Estratégica de Operações e Relações Interorganizacionais pela Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC (2014), especialização lato sensu em Gestão Empresarial pela UNISC (2012) e graduação em Administração pela Faculdade Dom Alberto - FDA (2010). É Professora da Universidade Franciscana (UFN) e coordenadora de cursos de especialização na área de gestão de pessoas, gestão empresarial, gestão da qualidade em serviços de saúde e auditoria e controladoria. É líder do Grupo de Pesquisas ?Estudos Estratégicos em Negócios - GEN, do curso de Administração.

ROSANE FÁTIMA DALL'AGNOL

Especialista em marketing digital (FACULDADE METROPOLITANA), Especialista em pericia forense (IPOG), Graduada em ciências contábeis (UCEFF), curso técnico de enfermagem (SENAC/SC). Atualmente trabalha na prefeitura municipal de Chapecó

SANETE IRANI DE ANDRADE

Graduada em Análise de Sistemas (1992) e em Administração (2010); Especialista em Gestão de Pessoas (2001); Mestre em Administração (2004) pela Universidade Metodista de Piracicaba e Doutoranda em Educação pela Unicamp/Campinas. Professora do Centro Paula Souza/Fatec Americana, com atuação nos Cursos Superiores de Tecnologia em Gestão Empresarial, Logística e

AUTORES

Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Tem experiência docente e profissional na área de Administração, nos seguintes temas: Gestão de Pessoas, Marketing, Planejamento Estratégico e Orientação de Trabalhos de Conclusão de Cursos/Monografias.

SCHEILA DAIANA SEVERO HOLLVEG

Atualmente doutoranda em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, possui mestrado em Engenharia de Produção - UFSM (2015), graduação em Ciências Contábeis - UFN (2011) e Administração - UFSM (2018), especializações em Contabilidade Gerencial pela UFN (2013) e Gestão Pública - UFSM (2018) e Programa Especial de Graduação - Formação de Professores para a Educação Profissional - UFSM (2016).

SHAIANE PISA KISTNER

Mestranda em Contabilidade no Programa de Pós-Graduação em Contabilidade pela Universidade Federal de Santa Catarina (PPGC/UFSC). Graduada em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Técnica em Administração pelo Centro de Educação Profissional Hermann Hering (CEDUP). Foi bolsista da Coordenação de Trabalho de Conclusão de Curso (UFSC, 2017/2019). Foi bolsista voluntária com projeto de pesquisa (PIBIC - UFSC, 2019).

SOLANGE BINOTTO FAGAN

Possui graduação em Bacharelado em Física (1998), mestrado (2000) e doutorado em Física pela Universidade Federal de Santa Maria (2003). Atualmente é Professora Titular e Vice-reitora da Universidade Franciscana (UFN). É bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq nível 1C. Possui fator H igual a 26, em torno de 2800 citações de artigos e com mais de 150 artigos publicados em periódicos internacionais e nacionais (Fonte - Web of Science ResearcherID AAY-1061-2021). . Coordena o programa INOVA-RS Região Centro/RS no âmbito da Fapergs. Vice-coordenadora do INCT de Nanomateriais de Carbono. Em 2006 ganhou o prêmio L´oreal para Mulheres na Ciência na área de Física. É membro afiliado da Academia Brasileira de Ciências (2017-2021).

STEPHANIE KELLY SOARES DE SOUSA

Graduação em Administração (UNICEUMA). Graduanda em Economia (UFMA). Pós-Graduanda em Marketing (USP)

TATIANA R. VIEGAS DA SILVA

Habilitada em Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal de Mato Grosso (2007), possui mestrado em Matemática Universitária pela UNESP de Rio Claro (2011) e doutorado em Engenharia Elétrica pela UNESP de Ilha Solteira (2019). Atuou como professora nos cursos de Matemática, Agronomia, Biologia e Computação na Universidade do Estado do Mato Grosso entre os anos de 2007 e 2012. É Professora nos ensinos médio, técnico e tecnológico no Instituto Federal de Mato Grosso, Campus Pontes e Lacerda - Fronteira Oeste.

TIAGO FRANCISCO CAMARGO

Mestre em Contabilidade e Administração (UNOCHAPECO) e Graduado em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Atualmente trabalha como Contador e Consultor Empresarial na Prime Consulting. Como professor universitário atuou na Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) - UCEFF Faculdades de (Chapecó) e na Faculdade Santa Rita. É autor e co-autor de diversos artigos publicados em anais de congresso e eventos internacionais, nacionais, regionais e locais, além de ser autor e coautor de 2 livros, publicado pela editora NEA (Alemanha 2017); Contempla também diversos capítulos de livros publicados pelas Editoras Poisson e Atenas (Brasil) em livros como Gestão Estratégica de negócios; Controladoria e Custos. Participou de

AUTORES

diversas bancas de defesa de TCC; Atuou como organizador de eventos acadêmicos de grande porte; presta serviços de revisão para alguns periódicos nacionais e internacionais.

VERÔNICA FEDER MAYER

Professora associada da Faculdade de Turismo e Hotelaria da Universidade Federal Fluminense (UFF). Atualmente é docente e vice-coordenadora do Mestrado em Turismo, PPGTUR-UFF; e docente do Programa de Pós-Graduação em Turismo da Universidade de São Paulo/USP (Mestrado e Doutorado), foi coordenadora do bacharelado em turismo da UFF de 2015 a 2018. É bacharel em comunicação social e publicidade (UFF), possui MBA em marketing e mestrado em administração pelo Instituto COPPEAD de Administração da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Durante seu doutorado em administração (COPPEAD/UFRJ) desenvolveu parte de sua pesquisa nos EUA sob a supervisão do Prof. Kent B. Monroe, da Universidade de Illinois at Urbana-Champaign. Recebeu bolsa CAPES/PNPD (2018-2019) para o pós-doutorado na Universidade de São Paulo (EACH-USP). Foi eleita em 2019 como vice-diretora da ABRATUR - Academia Internacional para o Desenvolvimento da Pesquisa em Turismo no Brasil para o biênio 2019/2021, e Conselho Fiscal da ANPTUR. É membro da Red Iberoamericana de Investigación en Economía y Gestión del Turismo (https://www.redegetur.org/). Possui anos de experiência em Educação Executiva e atuou em instituições de excelência no Brasil, como a Fundação Getúlio Vargas, o Instituto COPPEAD/UFRJ, a Escola de Negócios Ibmec, entre outros. Palestrante em eventos nacionais e internacionais tem livros e artigos publicados no Brasil e no exterior. Como consultora, participou do desenvolvimento de projetos para grandes organizações brasileiras e multinacionais. É pesquisadora líder do LABCONS - Laboratório de Estudos Comportamentais em Turismo e colabora com os grupos de pesquisa NEAT-USP e COMPTurHS/UFAL. Áreas de pesquisa: marketing, consumo e novas tecnologias no turismo; economia comportamental aplicada ao turismo; bem-estar subjetivo em turismo e hotelaria.

WANDA APARECIDA MACHADO HOFFMANN

Professora Titular da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), vinculada ao Departamento de Ciência da Informação. Reitora da UFSCar (2016-2020), Diretora do Centro de Educação e Ciências Humanas da UFSCar (2008-2016). Professora Permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade e do Programa de Ciência da Informação e, Professora Colaboradora do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Engenharia de Materiais da UFSCar. Pesquisadora do Núcleo de Informação em Ciência, Tecnologia, Inovação e Sociedade, e do Núcleo de Informação Tecnológica em Materiais da UFSCar. Membro do Conselho de Inovação Tecnológica da UFSCar. Atuação em Ciência da Informação, Gestão da informação e do Conhecimento, Gestão de Unidades de Informação, Prospecção e Monitoramento Tecnológico, Inteligência Competitiva, Desenvolvimento Tecnológico, Arranjos Produtivos Locais, Informação em Tecnologias Industriais Básicas. Ministra disciplinas na UFSCar nos cursos de Graduação de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Ciência da Computação e Sistemas de Informação. Possui Graduação em Engenharia Metalúrgica pela Escola de Minas (1985) na Universidade Federal de Ouro Preto (MG), Mestrado em Engenharia dos Materiais (1992) na UFSCar e Doutorado em Ciência e Engenharia dos Materiais (1995) na UFSCar. Pós-Doutorado em tratamento termomecânico (1997) e Pós-Doutorado em prospecção de informação tecnológica (2001) na UFSCar.

WESLEY OSVALDO PRADELLA RODRIGUES

Doutor em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional pela Uniderp-Anhanguera; Mestre em Agronegócio pela Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD); Graduação em Administração pela Universidade Uniderp Anhanguera (2010) e Ciências Econômicas pela Universidade Unicesumar (2021). É docente permanente do curso de Administração da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Tem experiência na área de Administração e Economia, com ênfase em Métodos e Modelos Econométricos e Estatísticos, atuando principalmente nas seguintes áreas de pesquisa: Mato Grosso do Sul, Agronegócio, Cadeias Produtivas, Desenvolvimento Sustentável, Meio Ambiente e Matriz Insumo-Produto.

AUTORES

WILL RIBAMAR MENDES ALMEIDA

Possui graduação em Engenharia Industrial Elétrica pelo Instituto Federal do Maranhão (2002), mestrado em Engenharia de Eletricidade pela Universidade Federal do Maranhão (2004) e doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Campina Grande (2009). Atua nas seguintes áreas : Automação Residencial, Desenvolvimento de Software de Gestão de TI, Educação e Saúde.

www.poisson.com.br
contato@poisson.com.br

@editorapoisson

https://www.facebook.com/editorapoisson